ミニメド 620G
システムユーザガイド

ミニメド 620G
システム ユーザー ガイド

著作権および商標権

©2014 Medtronic MiniMed, Inc. All rights reserved.

Easy Bolus™、CareLink™、Guardian™、Bolus Wizard™、Enlite™、Dual Wave™、Square Wave™およびMiniMed™は、Medtronic MiniMed, Incの商標です。

Humalog™は、Eli Lilly and Companyの商標です。

NovoRapid™はNovo Nordisk A/Sの商標です。

【製造販売業者】
日本メドトロニック株式会社
〒105-0021
東京都港区東新橋 2-14-1
【連絡先】
ダイアビーティス事業部
24時間サポートライン
TEL:0120-56-32-56

【製造業者】
製造業者:
Medtronic MiniMed
メドトロニック ミニメド社
製造所所在国:米国

販売名：メドトロニックミニメド600シリーズ
医療機器承認番号　22500BZX00369000

販売名：メドトロニックiPro2
医療機器承認番号　22300BZX00435000

℞ *Only*

CE 0459

MMT-1510 MMT-1710

6026006-151_a

連絡先:

アイルランド： Accu-Science LTD.
Tel：+353 45 433000

アゼルバイジャン： Isomed
Tel：+994 (12) 464 11 30

アフリカ： Medtronic Africa (Pty) Ltd.
Tel：+27 (0) 11 677 4800

イスラエル： Agentek
Tel：+972 3649 3111

イタリア： Medtronic Italia S.p.A.
Tel：+39 02 24137 261
Fax：+39 02 24138 210
テクニカルサポート：
24 時間ホットライン：
800 20 90 20

インドネシア： Medtronic International Ltd.
Tel：+65 6436 5090
+65 6436 5000

インド： India Medtronic Pvt. Ltd
Tel：(+91)-80-22112245 / 32972359
Mobile：(+91)-9611633007

ウクライナ： Med EK Service Ltd.
Tel：+380 44 545 7705

オランダ、ルクセンブルグ：
Medtronic B.V.
Tel：+31 (0) 45-566-8291
フリーダイヤル：0800-3422338

オーストラリア： Medtronic Australasia Pty. Ltd.
Tel：1800 668 670 (製品の発注)
Tel：1800 777 808 (カスタマーヘルプ)

オーストリア： Medtronic Österreich GmbH
Tel：+43 (0) 1 240 44-0
24 時間ホットライン：
0820 820 190

カザフスタン： Medtronic BV in Kazakhstan
Tel：+7 727 311 05 80 (Almaty)
Tel：+7 717 224 48 11 (Astana)

カナダ： Medtronic of Canada Ltd.
Tel：1-800-284-4416 (フリーダイヤル)

ギリシャ： Medtronic Hellas S.A.
Tel：+30 210677-9099

クロアチア： Oktal Pharma
電話：+385 1 659 57 77

クロアチア： Medtronic Adriatic d.o.o.
Tel：+385 1 488 11 20
Fax：+385 1 484 40 60

シンガポール： Medtronic International Ltd.
Tel：+65 6436 5090
+65 6436 5000

スイス： Medtronic (Schweiz) AG
Tel：+41 (0)31 868 0160
24 時間ホットライン：
0800 633333
Fax：+41 (0)318680199

スウェーデン： Medtronic AB
Tel: +46 8 568 585 20
Fax: +46 8 568 585 11

スペイン： Medtronic Ibérica S.A.
Tel：+34 91 625 05 42
Fax：+34 91 625 03 90
24 時間：+34 901 120 335

スリランカ： Swiss Biogenics Ltd.
Mobile：(+91)-9003077499
(+94)-777256760

スロバキア共和国： Medtronic Slovakia, s.r.o.
Tel：+421 26820 6942
ヘルプライン：+421 26820 6986

スロベニア： Zaloker & Zaloker d.o.o.
brezplačna številka：080 1880
Tel：+386 1 542 51 11
24 時間ヘルプライン：386 51 316 560

セルビア： Epsilon
Tel：+381 11 311 5554
Fax：+381 11 311 5554

セルビア： Medtronic B.V. セルビア：
Tel：+381 11 2095 900
Fax：+381 11 2095 985

タイ： Medtronic (Thailand) Ltd.
Tel：+662 232 7400

チェコ共和国： Medtronic Czechia s.r.o.
Tel：+420 233 059 401
24 時間ヘルプライン：
+420 233 059 059

デンマーク： Medtronic Danmark A/S
Tel：+45 32 48 18 00

トルコ： Medtronic Medikal Teknoloji Ticaret Ltd. Sirketi.
Tel：+90 216 4694330

ドイツ： Medtronic GmbH
Geschäftsbereich Diabetes
Tel：+49 2159 8149-370
Fax：+49 2159 8149-110
24 時間ホットライン：
0800 6464633

ニュージーランド： Medica Pacifica
Tel：64 9 414 0318
フリーダイヤル：0800 106 100

ノルウェー： Medtronic Norge A/S
Tel：+47 67 10 32 00
Fax：+47 67 10 32 10

ハンガリー： Medtronic Hungária Kft.
Tel：+36 1 889 0688

バングラデシュ： Sonargaon Healthcare Pvt Ltd.
Mobile：(+91)-9903995417
or (+880)-1714217131

フィリピン： Medtronic International Ltd.
Tel：+65 6436 5090
+65 6436 5000

フィンランド： Medtronic Finland Oy
Tel：+358 20 7281 200
ヘルプライン：
+358 400 100 313

フランス： Medtronic France S.A.S.
Tel：+33 (0) 1 55 38 17 00

ブラジル： Medtronic Comercial Ltda.
Tel：+(11) 3707-3707

ブルガリア： Interagro-90 Ltd
Tel：+359 888 636 033

プエルトリコ： Medtronic Puerto Rico
Tel：787-753-5270

ベラルーシ： Badgin Ltd
Tel：+375 17 313 0990

ベルギー： N.V. Medtronic Belgium S.A.
Tel：0800-90805

ボスニア・ヘルツェゴビナ：
Medimpex d.o.o.
Tel：+387 33 476 444
または+387 33 476 400
Fax：+387 33 476 401
または+387 33 432 241

ポルトガル： Medtronic Portugal Lda
Tel：+351 21 7245100
Fax：+351 21 7245199

ポーランド： Medtronic Poland Sp. Z.o.o.
Tel：+48 22 465 6934

マケドニア： Alkaloid Kons Dooel
Tel：+389 2 3204 430

マレーシア： Medtronic International Ltd.
Tel：+603 7946 9000

モンテネグロ： Glosarij
Tel：+382 20 642 495
Fax：+382 20 642 540

ヨーロッパ： Medtronic Europe S.A. Europe, Middle East and Africa Headquarters
Tel：+41 (0) 21-802-7000

ラテンアメリカ： Medtronic, Inc.
Tel：1(305) 500-9328
Fax：1(786) 709-4244

ラトビア： Ravemma Ltd.
Tel：+371 7273780

ルーマニア： Trustmed SRL
Tel：+40 (0) 21 220 6477

ロシア： Medtronic B. V.
Tel：+7 495 580 73 77
24 時間：8-800-200-76-36

中国： Medtronic (Shanghai) Ltd.
24 時間ヘルプライン(携帯電話)：+86 400-820-1981
24 時間ヘルプライン(固定電話)：+86 800-820-1981

中東および北アフリカ： 支社
Tel：+961-1-370 670

台湾： Medtronic-Taiwan Ltd.
Tel：+886.2.2183.6068
フリーダイヤル：
+886.0800.005.285

大韓民国： Medtronic Korea, Co., Ltd.
Tel：+82.2.3404.3600

日本： Medtronic Japan Co. Ltd.
Tel: +81-3-6430-2019
24 時間サポートライン：
0120-56-32-56

米国： Medtronic Diabetes Global Headquarters
Tel: +1-800-646-4633
24 時間サポートライン：
+1-800-826-2099
備品の発注：+1-800-843-6687

英国： Medtronic Ltd.
Tel：+44 1923-205167

香港： Medtronic International Ltd.
Tel：+852 2919-1300
備品の発注：+852 2919-1322
24 時間ヘルプライン：+852 2919-6441

目次

■ 本製品をお使いになる前に

3 本ユーザガイドの使用方法
4 緊急キット
5 安全上の注意
5 適応
6 禁忌
6 一般的警告
8 一般的注意事項
10 有害反応
10 通告
12 システム情報の追跡
13 インスリンガイドライン
13 消耗品
14 オプションの機器
14 付属品

■ はじめに

17 ポンプについて
18 ボタンの使用
19 電池について
20 電池の挿入
21 電池の取外し
22 ポンプを理解する

22 スタートウィザードの設定
24 ポンプのロック解除
25 ホーム画面
27 ステータスバー
30 ステータス画面
32 メニュー画面の使用
33 スクロールバー
33 電力モード
34 ポンプの取外し

■ 基礎レート

37 基礎レート
38 基礎インスリンの設定
39 最大基礎レート
40 基礎レートパターン
40 新しい基礎レートパターンの追加
44 基礎レートパターンの変更、コピー、または削除
44 基礎レートパターンの変更
45 一時基礎レート
45 一時基礎レートについて
46 一時基礎レートの開始
48 プリセット一時基礎レート
51 一時基礎レートまたはプリセット一時基礎レートのキャンセル
51 基礎レート情報の表示
53 インスリン注入の停止と再開

■ ボーラス

57 ボーラス注入について
57 ボーラスの種類
58 ボーラスの種類の例
60 ボーラス注入オプション
61 ボーラス設定

62 最大ボーラス量
63 ボーラス増減幅
63 ボーラス注入速度
64 ボーラスウィザード
64 ボーラスウィザード設定の詳細
65 ボーラスウィザード機能の設定
68 ボーラスウィザード設定の変更
71 ボーラスウィザード機能をオフにする
71 残存インスリン
72 ボーラスウィザードの警告
72 ノーマルボーラス
73 ボーラスウィザードによるノーマルボーラスの注入
74 マニュアルボーラスを使用したノーマルボーラスの注入
75 スクエアウェーブボーラス
76 スクエアウェーブボーラスをオンまたはオフにする
76 ボーラスウィザードによるスクエアウェーブボーラスの注入
78 マニュアルボーラスを使用したスクエアウェーブボーラスの注入
78 デュアルウェーブボーラス
79 デュアルウェーブボーラスをオンまたはオフにする
79 ボーラスウィザードによるデュアルウェーブボーラスの注入
81 マニュアルボーラスを使用したデュアルウェーブボーラスの注入
82 イージーボーラス
82 イージーボーラスの設定
83 イージーボーラスを使用したボーラス注入
85 プリセットボーラス
85 プリセットボーラス注入の設定と管理
87 プリセットボーラスの注入
88 ボーラス注入の停止

■ リザーバおよび注入セット

93 リザーバおよび注入セットの設定
108 注入セットの取外しと再取付け

■ 履歴およびイベント

113 履歴
113 サマリ画面
114 サマリ画面について
117 1 日の履歴
117 アラーム履歴
118 センサグルコース履歴の使用
120 ISIG履歴
120 イベントマーカ

■ タイマー

125 カスタムタイマー
126 ボーラス後血糖測定タイマー
127 食事ボーラス未注入タイマー
128 リザーバ残量低下タイマー
129 セット交換の通知
129 較正タイマー

■ 一般設定

133 機内モード
134 音／バイブ設定
135 自動一時停止
135 ロック
136 糖質単位
137 表示オプション
137 言語
138 ポンプ設定の管理
141 セルフテスト
142 センサデモ
144 時刻および日付

■ 持続グルコースモニタの設定

147 持続グルコースモニタ (CGM)について
148 自動接続を使用したポンプとトランスミッタの無線接続
151 マニュアル接続を使用したポンプとトランスミッタの無線接続
154 センサの設定をオンにする
154 CGMオンホーム画面
155 グルコースアラートについて
156 高グルコースアラートおよび低グルコースアラートをオンにする
156 アラートの設定
158 高アラートスヌーズの設定
159 低アラートスヌーズの設定
159 予測アラートの設定
160 速度アラートの設定
162 上昇アラートスヌーズの設定
162 低下アラートスヌーズの設定
163 ポンプからのトランスミッタの削除
163 センサの挿入
163 センサへのトランスミッタの接続
164 センサの起動
165 センサの較正
166 較正用の実測血糖値の入力方法
167 較正のタイミング
167 較正のガイドライン
168 トランスミッタのセンサからの取外し
168 センサの取外し
168 センサの設定をオフにする

■ 持続グルコースモニタの使用

171 センサグラフ
172 センサグルコースの急激な変化の検出
173 グルコースアラートを消音にする

アラーム、アラート、およびメッセージ

179 アラーム、アラート、およびメッセージについて
180 アラーム
181 アラート
182 メッセージ
182 ポンプのアラーム、アラート、およびメッセージ
198 CGM (センサ)アラーム、アラートおよびメッセージ

トラブルシューティング

209 ポンプの問題のトラブルシューティング
210 設定値チェックアラームとは何ですか？
210 ポンプが巻戻しを指示しています。
210 ポンプを落としました。
211 「設定の管理」画面が表示されません。
211 ポンプの表示のタイムアウトが早すぎます。
211 ポンプのステータス画面はどこにありますか？
212 ポンプに設定を入力する指示が表示されています。
215 センサの問題のトラブルシューティング
215 ポンプでセンサ信号を検出することができません。
216 較正許容範囲外

メンテナンス

221 ポンプの清浄
222 トランスミッタの清浄
222 ポンプの保管
223 トランスミッタの保管

製品仕様と安全情報

227 製品仕様
227 音の周波数
228 高度範囲

228 バックライト
228 基礎注入
229 目標血糖値
229 実測血糖値
229 ボーラス注入
230 ボーラスウィザード機能の出荷時設定
230 ボーラスウィザード機能の仕様
233 糖質比
233 注入精度
234 イージーボーラス
234 環境条件
235 注入セットおよびカニューレの充填
235 注入圧
235 インスリン注入のデフォルト設定
236 インスリン効果値
237 リザーバ残量低下タイマー
237 最大ボーラス量
237 ノーマルボーラス
237 閉塞検出
238 一時基礎レート(%)
238 安全性チェックプログラム
238 ポンプの寸法
238 ポンプの重量
239 指針および製造業者の宣言
244 無線通信
244 サービス品質
245 高周波(RF)通信の仕様
245 データのセキュリティ
246 アイコン一覧表

■ 付録 A: エンドユーザソフトウェア使用許諾契約書

249 エンドユーザソフトウェア使用許諾契約書

■ 用語集

本製品をお使いになる前に

1 本製品をお使いになる前に

本ユーザガイドは、ミニメド 620Gシステムの操作について理解を深めるためのものです。インスリンポンプ療法を開始する際は、担当医師に十分相談してください。

本ユーザガイドの使用方法

本ユーザガイドには、新しいインスリンポンプの使用に関する重要な情報が記載されています。必要な情報を見つけるには、本ユーザガイド冒頭の目次と末尾の索引をご覧ください。253 ページ以降に、用語集も掲載しています。

以下の表では、本ユーザガイドで使用する特定の用語と意味について説明します。

用語	意味
選択	画面の項目をアクティブにする。値を決定する。動作を開始する。
選択および長押し	ポンプ画面で操作を行うため、「選択」ボタンを押して、動作が完了するまで押し続ける。
押す	ボタンを押してから放す。
長押し	ボタンを押したまま放さない。
太字	画面の項目やボタンを示します。たとえば、「続行するには**次へ**を選択してください」などがあります。

用語	意味
ノート	**ノート:** ノートには役に立つ情報が記載されています。
注意	**注意：** 注意とは、潜在的危険性が防がれなかった場合、機器に軽度から中等度の損傷が生じるおそれがあることを知らせるものです。
警告	**警告： 警告とは、潜在的危険性を防ぐことができなかった場合、死亡または重大な傷害に至るおそれがあることを知らせるものです。また重大な有害反応や危害が生じる可能性があることを表す場合もあります。**

緊急キット

緊急キットは常に携帯し、必要な備品をいつでも使えるようにしておいてください。家族、職場の同僚、友人などに、緊急キットがどこにあるか知らせておいてください。

旅行の際は、より頻繁に血糖値を測定してください。ストレス、時差、スケジュールや行動レベル、食事時間や食物の種類などの旅行にはつきものの煩わしさすべてが、糖尿病の管理に影響することがあります。血糖値を頻繁にモニタリングすることを特に念頭において、必要な場合は対応できるようにしてください。

緊急キットの内容は以下のとおりです。

- 吸収の早いブトウ糖錠剤
- 血糖自己測定用品
- 尿中または血中ケトン体測定用品
- 予備のミニメド用注入セットとミニメドリザーバ
- 予備の新品単 3 リチウム電池もしくはアルカリ電池、または充電されたNiMH電池

- インスリン注射器と速効型インスリン(担当医師から指示された処方量を添える)
- ポケットカード(ポンプの付属品に同梱)
- 被覆・保護材
- グルカゴン緊急キット

警告： 注射器やペンを用いてインスリンを手動で注入した後は、ボーラス計算にBolus Wizard™ を使用しないでください。手動による注射は残存インスリン量として計算されません。そのため、ボーラスウィザードは、必要以上のインスリン注入を促す可能性があります。インスリン量が多すぎると低血糖症を引き起こすおそれがあります。自分でインスリンを注射した後、ボーラスウィザードの残存インスリン計算値が使用可能になるまでの所要時間については、担当医師にご相談ください。

ポンプの安全性に関する詳細については、5 ページの『安全上の注意』を参照してください。

安全上の注意

適応

ミニメド 620Gシステム

ミニメド 620Gシステムは、インスリンを必要とする患者様の糖尿病管理を行うため、設定レートおよび多機能レートでインスリンの持続注入を行います。さらに、本システムは皮下間質中のグルコース値のモニタリングに加え、低グルコースや高グルコースの発生を検出します。センサとトランスミッタを使用する際、ポンプは持続的にセンサグルコース値を表示し、そのデータを保存します。このデータを分析することで、パターンの追跡や糖尿病管理の改善を行うことができます。過去のグルコース値を分析するため、このデータをコンピュータにアップロードすることができます。

ミニメド 620Gシステムで得られる持続的なセンサグルコース値は、直接的に治療調整を促すことを目的としたものではありません。むしろ、確認のための血糖自己測定が必要であるかを判断するためのものです。治療の調整は、ポンプに表示される値ではなく、家庭用血糖自己測定器によるによる測定値を基準とする必要があります。

禁忌

ポンプ療法は、1 日に 4 回以上の血糖測定を行う意思がない患者様、またはこれを行うことができない患者様には推奨されません。

ポンプ療法は担当医師と密に連絡を行う意志がない患者様、またはこれを行うことができない患者様には推奨されません。

ポンプ療法は、ポンプ信号やアラームを目や耳で認識することのできない患者様には推奨されません。

一般的警告

ポンプ

ポンプは、可燃性麻酔薬と空気、酸素、または亜酸化窒素の混合物の存在下で使用しないでください。

ポンプの信号音あるいは振動のみに頼ってポンプ画面またはメニューのナビゲーションを行わないでください。誤ったメニューを選択したり、設定したりするおそれがあります。

血糖値の測定を促すために事前設定されたポンプアラームまたはタイマーにのみ頼らないようにしてください。血糖測定を忘れないよう、携帯電話などの他の機器にもタイマーを設定してください。

標準的なルアーセットはミニメド 620Gインスリンポンプには適合しません。ミニメドリザーバおよびミニメド用注入セットは、ミニメド 620Gインスリンポンプと使用するため、専用に設計されたものです。ミニメドリザーバまたはミニメド用注入セットは改造しないでください。

注入ポンプには担当医師が処方したU100 インスリンのみを使用してください。ポンプとともに使用するリザーバに他の薬剤を入れないでください。

ポンプの巻戻しや注入セットのチューブの充填を行う前に、必ず注入セットを身体から外してください。チューブが身体に装着された状態で、リザーバをポンプに取り付けないでください。誤ってインスリンが注入されるおそれがあります。

ポンプの巻戻しを行っていない場合は、リザーバをポンプに取り付けないでください。誤ってインスリンが注入されるおそれがあります。

注入セットを身体に装着した状態で、リザーバのチューブコネクタを緩めたり締め直したりしないでください。

本製品を改造しないでください。改造すると安全性が損なわれるおそれがあります。

画面が破損しているか判読不能の場合は、ポンプを使用しないでください。ポンプに対する衝撃があると、ボタンは機能していても、画面が損傷を受けている場合があります。画面が破損しているか判読不能の場合は、ボタンを押さないでください。ポンプを取り外し、担当医師の指示に従って別のインスリン注入方法を開始してください。画面が破損しているか判読不能の場合に、ポンプが偶発的にプログラムされると、高グルコースまたは低グルコースになることがあります。画面が損傷した場合は、24 時間サポートラインに連絡をとり、交換用ポンプの出荷を手配してください。

リザーバと注入セット

メドトロニックダイアビーティスが製造したリザーバおよび注入セットのみを使用してください。メドトロニックダイアビーティスが製造・販売している互換性のあるリザーバおよび注入セットとともに使用する場合、本ポンプが適切に作動することを確認するため、広範囲な試験を行っています。本ポンプを第三者が提供したリザーバまたは注入セットとともに使用する場合、ポンプの適切な動作を保証することはできません。そのような使用状況下で生じうるいかなるポンプの損傷あるいは誤動作に対しても弊社は責任を負いません。

注入ポンプには担当医師が処方したU100 インスリンのみを使用してください。ポンプとともに使用するリザーバに他の薬剤を入れないでください。

リザーバと注入セットに関する警告の詳細については、それぞれの機器に同梱されているユーザガイドを参照してください。

センサ

体内でEnlite™センサの破損が生じた証拠はないものの、センサ破損が疑われる場合、センサを自分で取り外さないでください。センサを取り外す場合は、担当医師に連絡して指示を受けてください。

センサに関する警告については、センサに同梱されているユーザガイドを参照してください。

トランスミッタ

トランスミッタは子どもの手の届かないところに保管してください。本製品には小型部品が使用されているため、誤って口に入れた場合は窒息するおそれがあります。

トランスミッタに関する警告については、トランスミッタに同梱されているユーザガイドを参照してください。

磁場および放射線への曝露

警告： ポンプは磁場から遠ざけ、磁石と直接接触しないようにしてください。

X線検査、MRI検査、ジアテルミ治療、CTスキャンなどの放射線曝露を受ける場合は、これらの装置のある部屋に入る前に、ポンプ、センサ、トランスミッタ、および血糖自己測定器を取り外してください。これらの装置近傍の磁場および放射線により、本製品が機能不能になったり、インスリン注入の調節を行うポンプ部品が破損したりして、インスリン過多および重度の低血糖症をもたらすおそれがあります。

磁気金具付きポンプケースなどの永久磁石にポンプを近づけないでください。永久磁石に曝露するとポンプ内のモーターの動きが妨害されることがあります。

一般的注意事項

ポンプには複数の安全アラームがありますが、注入セットからの漏れが発生した場合や、インスリンの効力が失われた場合、通知を行うことができません。1 日に少なくとも 4 回は血糖値を測定することが不可欠です。血糖値が範囲外になった場合は、ポンプおよび注入セットを点検し、必要な量のインスリンが注入されていることを確認してください。

防水機能

製造時にリザーバとチューブが正しく挿入されていれば、ポンプは防水性です。ポンプは最長 24 時間、水深 3.6 メートルまでの影響から保護されます。

ポンプが落下して固い物体にぶつかったり破損したりすると、ポンプの外部ケースの防水性が損なわれる場合があります。ポンプを落としたり、ポンプの損傷が疑われたりする場合は、ポンプに水が接触する前に、ポンプを入念に点検し、亀裂がないことを確認してください。

ポンプの中に水が入ったと思われる場合や、ポンプが誤作動を起こしていると考えられる場合は、血糖値を確認した後、必要に応じて、別のインスリン投与法により高血糖の治療を行ってください。詳細は 24 時間サポートラインまでお問い合わせください。極端な高血糖や低血糖になった場合、また治療に関して質問がある場合は、必ず担当医師にご連絡ください。

静電放電

ミニメド 620Gインスリンポンプは、一般的なレベルの静電放電(ESD)による影響を受けないよう設計されていますが、きわめて高レベルの静電放電に曝されると、ポンプのソフトウェアがリセットされ、ポンプからエラーアラームが発せられる場合があります。 ソフトウェアがリセットされると、それまでにプログラムされた設定が消去される可能性があります。そのため、アラームを解除したら、ポンプの日付と時刻が正しく設定されていること、またその他の設定値が目的の値にプログラムされていることを確認してください。

ポンプのアラームに関する詳細については、182 ページの『ポンプのアラーム、アラート、およびメッセージ』を参照してください。ポンプ設定値の再入力に関する詳細については、212 ページの『ポンプに設定を入力する指示が表示されています。』を参照してください。ポンプの設定値を再入力することができない場合、またポンプに他の問題があると考えられる場合は、24 時間サポートラインにご連絡ください。

極度の高温・低温を避ける

極端な高温・低温に曝露されると、本製品が破損する場合があり、本製品の安全性および有効性に悪影響を及ぼす可能性があります。以下の状態は避けてください。

1. 40°Cを上回る、または 5°Cを下回る温度にポンプを曝露しないでください。本製品が破損するおそれがあります。

2. インスリン溶液は 0° C近くで凍結し高温で分解します。気温の低い時期に屋外にいる場合は、ポンプを身体の近くに装着し、暖かい衣服で覆ってください。暑い場所では、ポンプおよびインスリンの温度を上昇させない方法を取ってください。
3. ポンプに蒸気を当てたり、熱を加えたり、滅菌を行ったり、オートクレーブを使用したりしないでください。高温に曝露されると本製品は破損するおそれがあります。

ローション、日焼け止め、虫除け

ローションや日焼け止め、虫除けなどの一部のスキンケア製品は、ポンプケースの材料であるプラスチックを損傷させる可能性があります。このような製品を使用した後は、ポンプに触る前に丁寧に手を洗ってください。スキンケア製品や虫除けがポンプに付着した場合は、湿らせた布と中性石鹸を使用してすぐに拭き取ってください。ポンプの洗浄方法については、221 ページの『ポンプの清浄』を参照してください。

注入セットと注入部位

注入セットと注入部位に関する注意事項については、それぞれの機器に同梱されているユーザガイドを参照してください。

センサ

センサに関する注意事項については、センサに同梱されているユーザガイドを参照してください。

トランスミッタ

トランスミッタに関する注意事項については、トランスミッタに同梱されているユーザガイドを参照してください。

有害反応

センサに関する有害反応については、センサに同梱されているユーザガイドを参照してください。

通告

無線周波数(RF)通信

本製品は米国連邦通信委員会(FCC)および電磁環境適合性に関する国際規格に適合しています。

本製品はFCC規則の第 15 部に適合しています。本製品の動作には次の 2 つの条件が適用されます。(1)本製品が有害な干渉を起こさないこと。(2)意図しない動作を引き起こす干渉など、いかなる干渉を受けても耐えられること。

これらの規格は、過度の高周波干渉に対する十分な保護を提供し、無用の電磁干渉による機器の不適切な動作を防ぐために作成されています。

本製品は、FCC規則第 15 章に基づくクラスBのデジタル機器規格に適合することが試験によって確認されています。これらの規格は、住宅用設備内での使用において有害な干渉に対して十分な保護を提供する目的で作られています。本製品は、高周波エネルギーを生成・使用・発信するため、指示に従って設置・使用されなかった場合は、他の無線通信に有害な干渉を及ぼす可能性があります。ただし、指示に従って設置した場合でも干渉が発生しないという保証はありません。本製品の通信によりラジオまたはテレビの受信に有害な干渉を引き起こすことが、本製品の電源をオフ・オンにすることで確認された場合、以下のいずれかまたは両者によって干渉の改善を試みることをお勧めします。

- 受信用アンテナの方向を変えるか設置場所を移動させる。
- 本製品と受信器との間の距離を空ける。

本製品は、高周波エネルギーを生成・使用・放射することがあり、取扱説明に従って設置および使用した場合に、無線通信に有害な干渉を与える場合があります。本製品がラジオやテレビに干渉を与える場合には、以下のいずれかまたは両方の方法によって干渉を抑えるようにしてください。

- トランスミッタとインスリンポンプとの間の距離を、1.8 メートル以下にする。
- トランスミッタと干渉を受けている機器又は干渉源になっている機器との距離をはなす。

携帯電話、コードレス電話、およびワイヤレスネットワークなど高周波を使用するその他の機器を使用している場合は、トランスミッタとインスリンポンプ間の通信が干渉を受けることがあります。この干渉によって、誤ったデータが送信されたり機器に害が及んだりすることはありません。これらの機器から本製品を遠ざけるか機器の電源を切ることで、通信が可能になる場合があります。RF干渉が継続する場合は、24 時間サポートラインにご連絡ください。

本製品は、ARIB STD T-66 ルールに準拠しています。本製品の動作には次の 2 つの条件が適用されます。(1)本製品が有害な干渉を起こさないこと。(2)意図しない動作を引き起こす干渉など、いかなる干渉を受けても耐えられること。

注意： メドトロニック社の明示的承認なく内部RFトランスミッタまたはアンテナの変更または改造を行った場合、ユーザの本インスリン注入システムの操作権限が無効となる場合があります。

本製品の動作には次の 2 つの条件が適用されます。(1)本製品が干渉を起こさないこと。(2)意図しない動作を引き起こす干渉など、いかなる干渉にも耐えられること。

指令 1999/5/EC

メドトロニック社は、無線機器及び電気通信端末機器に関する指令1999/5/ECの基本要求事項に本品が適合していることを宣言します。

詳細については、巻末に記載されているメドトロニックミニメド社の住所または電話番号まで問い合わせてください。

システム情報の追跡

シリアル番号(SN)はポンプの裏側に記載されています。ベルトクリップを使用している場合、シリアル番号を確認するにはベルトクリップを取り外す必要があります。シリアル番号はポンプのステータス画面にも表示されます。ステータス画面に関する詳細については、30 ページの『ステータス画面』を参照してください。今後の参考のため、お使いのポンプのシリアル番号と購入日を以下の表に記入しておいてください。

ポンプのシリアル番号と購入日
シリアル番号：
購入日：

インスリンガイドライン

警告： 担当医師に指示されるまでインスリンの使用を開始しないでください。指示なしに開始すると、意図せずインスリンが放出され、低血糖に陥る可能性があります。

ポンプではU100 インスリンを用いる設計になっています。以下のインスリンについて、メドトロニックダイアビーティスでは試験を行い、ミニメド620Gインスリンポンプと使用する上での安全性を確認しています。

- Humalog™
- NovoRapid™

これら以外のインスリンを本ポンプと用いる場合は、事前にインスリンのラベルを確認し、本ポンプと使用可能かどうか確認してください。

消耗品

本ポンプは、使い捨て(単回使用)のミニメドリザーバと注入セットを使用してインスリン注入を行います。

警告： メドトロニックダイアビーティスが製造したリザーバおよび注入セットのみを使用してください。メドトロニックダイアビーティスが製造・販売している互換性のあるリザーバおよび注入セットとともに使用する場合、本ポンプが適切に作動することを確認するため、広範囲な試験を行っています。本ポンプを第三者が提供したリザーバまたは注入セットとともに使用する場合、ポンプの適切な動作を保証することはできません。したがって、そのような使用状況下で生じうるいかなるポンプの損傷あるいは誤動作に対しても弊社は責任を負いません。

- **リザーバ** – メドトロニック社製リザーバのみを使用してください。

  ポンプ背面に記載されているモデル番号をご覧ください。

  ポンプのモデルがMMT-1510 の場合、MMT-326A、1.8mL (180U)のリザーバを使用してください。

  ポンプのモデルがMMT-1710 の場合、MMT-332A、3.0mL (300U)のリザーバを使用してください。

- **注入セット** – メドトロニックダイアビーティスは、患者様のニーズに合わせて、様々な注入セットを提供しています。注入セット選択については、担当医師にご相談ください。注入セット製造業者の取扱説明書に従い、注入セットは 2〜3 日ごとに取り替えてください。

オプションの機器

- **ガーディアン™ 2 リンクトランスミッタ (MMT-7731)** – 持続グルコースモニタ(CGM)のためにポンプと併用します。グルコースセンサに接続する機器。トランスミッタはセンサで測定したデータを収集し、そのデータをモニタに無線送信します。
- **Enliteグルコースセンサ(MMT-7008)** – CGM用ポンプと併用します。間質液中のグルコース値を測定するために皮下に挿入する、持続グルコースモニタシステムの一部本センサは単回使用機器です。
- **Carelink™ USB (MMT-7306)** – システムのデータをコンピュータのUSBポートから糖尿病管理ソフトウェアにアップロードするのに使用します。

付属品

ミニメド 620Gシステムには、以下の付属品があります。

- **ベルトクリップ(ACC-1599)** – ポンプをベルトに取り付けるために使用します。また、ベルトクリップの先端で、ポンプの電池収納部を開けることができます。
- **アクティビティガード(ACC-1520)** – スポーツをする機会が多い場合や、子供に使用します。アクティビティガードを使用することで、リザーバの回転やポンプからの外れを防ぎます。
- **スキンズ** – ポンプの外観を患者様の好みに合わせて変えるために使用します。スキンズは装飾用カバーです。ポンプの裏面とベルトクリップの表面にスキンズが取り付けられるよう設計されています。スキンズは表面に傷が付かないように保護する役割もあります。

2

はじめに

2 はじめに

この章では、患者様がボタンと画面について理解を深めることができるよう、ポンプの概要について説明します。ポンプを使用してインスリンを注入する前に、この章をよく読んで、基本機能と初期設定を十分に確認してください。

ポンプについて

以下の図にポンプの各部分を示します。リザーバは、チューブコネクタを取り付けた状態で、リザーバ収納部に入れます。

ボタンの使用

注意： 先端の尖ったものでポンプのボタンを押さないでください。尖ったものはポンプを損傷するおそれがあります。

以下の図に、ポンプのボタン、通知ライト、および光センサを示します。ポンプでアラームまたはアラートが発生すると、通知ライトが点滅します。点滅しているとき以外、通知ライトは見えません。

操作部分のキーパッドにはバックライトがあり、使用時にボタンが明るくなります。

ノート: ポンプの使用中は、光センサを指で覆わないでください。輝度が「自動」に設定されている場合、光センサを覆うと画面の明るさが調整される場合があります。詳細については137 ページの『表示オプション』を参照してください。

以下の表では、ボタンの使用方法について説明します。

表示項目：	手順：
メニューやリストを上下にスクロールしたり、設定値を増減させたりする。	∧ボタンまたは∨ボタンを押します。
画面またはメニュー項目を選択する。	∧ボタン、∨ボタン、<ボタン、または>ボタンを押して目的の項目を選択したあと、○ボタンを押します。
フィールドに値を入力する。	∧ボタン、∨ボタン、<ボタン、または>ボタンを押して目的のフィールドを選択したあと、○ボタンを押します。選択したフィールドが点滅します。∧ボタンまたは∨ボタンを押して目的の値を入力したあと、○ボタンを押します。
前の画面に戻る。	↩ボタンを押します。
メニュー画面を表示する。	▤ボタンを押します。
ホーム画面を表示する。	ホーム画面以外の画面が表示されている場合は、↩ボタンを約 1 秒間長押しします。
ポンプをスリープモードにする。	▤を約 2 秒間長押しします。
ポンプを復帰させる。	いずれかのボタンを押します。

電池について

ポンプには新品の単 3 電池(1.5V)が 1 本必要です。最良の成果を得るには、新品の単 3 リチウム(FR6)電池を使用してください。また、単 3 アルカリ電池(LR6)、または充電された単 3 NiMH (HR6)ニッケル水素充電式電池も使用可能です。

注意： ポンプにマンガン電池を使用しないでください。

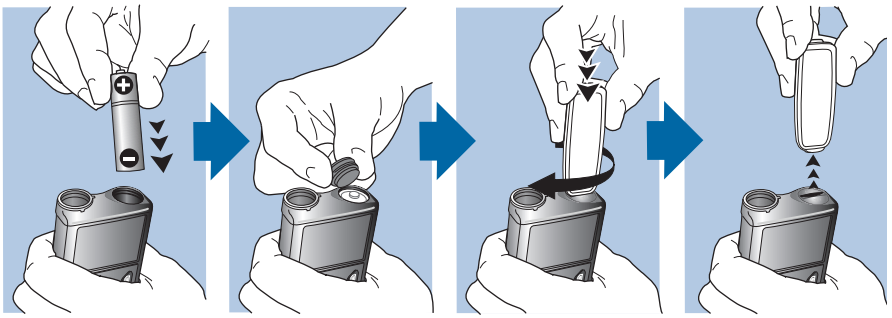
ノート: 低温状態の電池は使用しないでください。電池寿命が不正確に表示される可能性があります。この場合、ポンプの電池不良アラームが作動する場合があります。電池が低温の場合は、室温に戻してからポンプに挿入してください。

電池の挿入

ポンプ出荷時、電池のキャップは取り付けられていません。電池キャップはポンプボックスの中にあり、ポンプとは別になっています。

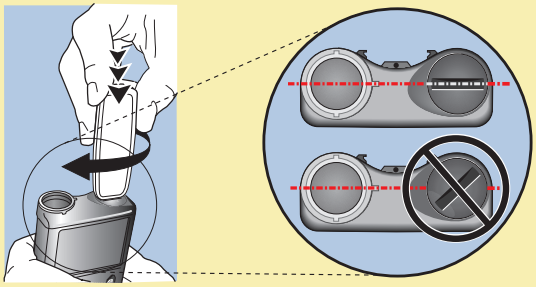
電池挿入方法：

1. 未使用または充電された単 3 電池をマイナス(-)側から挿入します。必ずマイナス側から先に挿入するよう注意してください。電池が正しく挿入されている場合、プラス(+)側が見える状態になります。



2. ベルトクリップを使用して、電池キャップを締めます。

注意： 電池キャップは締め過ぎや締め不足にならないようにしてください。電池キャップの締めすぎは、ポンプケースに損傷を与えるおそれがあります。電池キャップの締めが不足すると、ポンプが新しい電池を認識することができません。下図のように、電池キャップを時計方向に回し、キャップとポンプケースが横向きで揃うようにしてください。



3. 初めてポンプに電池を入れる場合は、スタートウィザードが起動します。スタートウィザードに関する詳細については、22 ページの『スタートウィザードの設定』を参照してください。電池を入れるのが 2 回目以降の場合、ホーム画面が表示され、ポンプによる基礎注入が再開されます。

電池の取外し

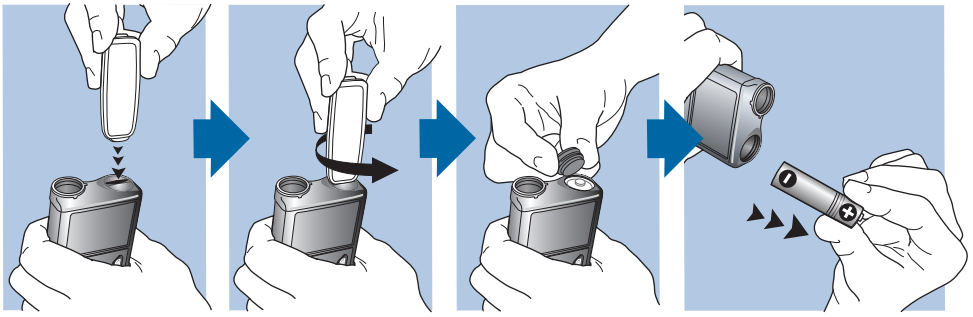
注意： 新品の電池を入れる場合、またはポンプを保管する場合以外は、電池を取り外さないでください。電池が取り外されている状態では、ポンプによるインスリン注入ができません。古い電池を取り外した後は、10 分以内に新品の電池と交換して「要電池挿入アラーム」を解除し、「電源停止」アラームが発生しないようにしてください。電源停止の状態が発生した場合は、時刻と日付の設定を再度入力する必要があります。

電池の取外し方法：

1. ポンプから電池を取り外す前に、起動しているアラームまたはアラートを解除します。
2. ベルトクリップを使用して、電池キャップを緩めて取り外します。電池のキャップの取外し

ノート: ベルトクリップを使用して電池キャップを取り外し、締め直します。ベルトクリップがない場合は、コインを使用することも可能です。

3. 電池を取り出します。



4. 古い電池は廃棄に関する地方条例に従って廃棄してください。
5. 電池を取り出したら、要電池挿入画面が表示されてから新品の電池を入れてください。

   電池を取り出してポンプを保管する場合の詳細については、222 ページの『ポンプの保管』を参照してください。

ポンプを理解する

このセクションでは、ポンプの画面とメニューの移動方法について説明します。このセクションの内容は、情報の入力やポンプステータスの表示の際にも役立ちます。

スタートウィザードの設定

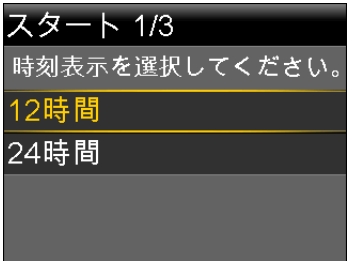
ポンプにはスタートウィザードが搭載されており、初めて電池を入れたときに起動します。スタートウィザードでは、言語、時刻の表示方法、現在の時刻、および現在の日付を指示に従って設定します。

ノート: 初めて設定を入力する際は、この手順に従ってください。ポンプ設定を入力したことがあり、ポンプに設定を再入力する指示が表示された場合は、212 ページの『ポンプに設定を入力する指示が表示されています。』を参照してください。

スタートウィザードの使用方法：

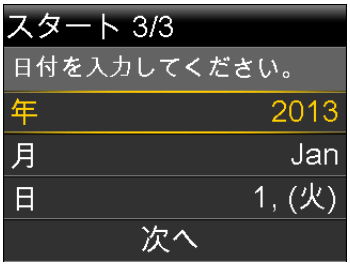
1. ウェルカム画面が表示されると後、スタートウィザードが起動します。言語画面が表示されたら、言語を選択します。

2. 「時刻表示を選択してください。」の画面が表示されたら、時刻の表示方法として **12 時間表示**または **24 時間表示**を選択します。



3. 「時刻を入力してください。」の画面が表示されたら、現在の時刻に合わせて設定を変更します。12 時間表示を使用する場合は、必ずAMまたはPMを指定してください。**次へ**を選択します。

4. 「日付を入力してください。」の画面が表示されたら、**年**、**月**、および**日**を現在の日付に合わせます。**次へ**を選択します。



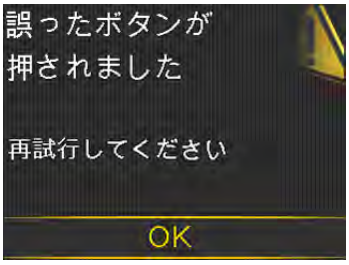
初期設定が完了したことを示すメッセージが表示された後、ホーム画面に切り替わります。

初期設定を入力したら、この章の以下のセクションをよく読み、ポンプのボタンと画面について理解してください。

ポンプのロック解除

ポンプはスリープモードになると自動的にロックされます。スリープモードから復帰したら、ポンプのロックを解除しないとホーム画面からナビゲートすることができません。メニュー▤を押すか○を選択すると、ポンプのロックを解除するための画面が表示されます。強調表示されているボタンを押してポンプのロックを解除してください。

正しいボタンが押されると、選択画面が表示されます。誤ったボタンを押すと、次のような画面が表示されますので、OKを押してホーム画面に戻り、もう一度やり直します。

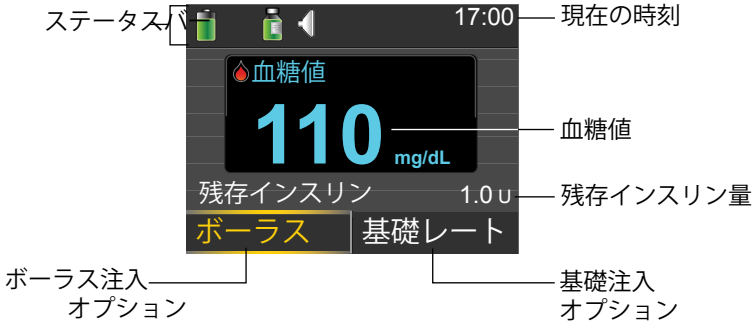


ポンプのロックが解除されたら、スリープモードに再設定しない限り、ロックは解除された状態を保ちます。他のパワーモードやスリープモードへの変更方法に関する詳細は33 ページの『電力モード』を参照してください。

ホーム画面

電池を交換した後、ポンプをスリープモードから復帰させ、まだ別の画面に移動していない場合は、ホーム画面がデフォルトで表示されます。戻るボタンを約 1 秒間長押しすると、別の画面からホーム画面に移動することができます。

センサを使用する際のホーム画面は、154 ページの『CGMオンホーム画面』を参照してください。



ホーム画面には以下の項目が表示されます。

項目	説明
ステータスバー	ポンプシステムのクイックチェックを示すアイコンが表示されます。詳細については、27 ページの『ステータスバー』を参照してください。ステータスバーを選択すると、詳細なステータス画面に移動することができます。詳細については、30 ページの『ステータス画面』を参照してください。
現在の時刻	現在の時刻が表示されます。時刻の設定に関する詳細については、144 ページの『時刻および日付』を参照してください。
血糖値	血糖値を手動で入力した場合は、ホーム画面にその血糖値が 12 分間表示されます。 イベントマーカ機能、またはボーラス注入を行う際にボーラスウィザードを使用して、血糖値を手動で入力することができます。ホーム画面で血糖値を入力することはできません。イベントの入力に関する詳細については、120 ページの『イベントマーカ』を参照してください。
残存インスリン	ボーラスインスリンのうち、血糖値を下げる効果が持続しているとポンプが推定した量が表示されます。残存インスリンの詳細については、71 ページの『残存インスリン』を参照してください。
ボーラス	ボーラス注入オプションに移動して、すべてのインスリン設定を行うことができます。ボーラス設定の入力とボーラスインスリンの注入に関する詳細については、57 ページの「ボーラス」の章を参照してください。 ボーラスウィザードとプリセットボーラスを設定していない場合、この画面で選択することができるのはマニュアルボーラスのみです。ボーラスウィザードの設定に関する詳細については、64 ページの『ボーラスウィザード』を参照してください。プリセットボーラスの設定に関する詳細については、85 ページの『プリセットボーラス』を参照してください。

項目	説明
基　礎レート	基礎注入オプションに移動して、すべてのインスリン設定を行うことができます。基礎レート設定の入力と基礎レートインスリンの注入に関する詳細については、37 ページの「基礎レート」の章を参照してください。 この画面からすべての基礎レートオプションに移動するには、プリセット一時基礎レートを設定する必要があります。プリセット一時基礎レートの設定に関する詳細については、48 ページの『プリセット一時基礎レート』を参照してください。

ステータスバー

ステータスバーはホーム画面の上部に表示され、システムの状態を素早く確認することができます。ステータスバーには、下表に示すアイコンと現在の時刻が表示されます。詳細なステータス画面を表示する方法については、30 ページの『ステータス画面』を参照してください。

アイコン	アイコン名	意味
	電池	ポンプの電池残量。アイコンの色と目盛りで状態を表します。電池が充電されたとき、アイコンは緑色になります。電池が消耗するにしたがい、アイコンが下図のように変化します。電池の詳細については、19 ページの『電池について』を参照してください。
	接続	センサ機能がオンになっており、トランスミッタがポンプと通信状態になると、接続アイコンが緑色で表示されます。センサ機能がオンになっているものの、トランスミッタがポンプと通信していないか、ポンプとの接続が失われると、接続アイコンはグレー色で表示されます。センサ機能に関する詳細については、147 ページの『持続グルコースモニタ(CGM)について』を参照してください。

アイコン	アイコン名	意味
	機内モード	機内モードをオンにすると、接続アイコンの代わりにこのアイコンが表示されます。機内モードをオンにすると、ポンプと他の機器との無線通信が無効になります。ポンプから他の機器への無線通信も行うことができません。機内モードに関する詳細については、133 ページの『機内モード』を参照してください。
	リザーバ	リザーバ内に残っているおおよそのインスリン量を表示します。アイコンの色と目盛りで状態を表します。リザーバが満杯の場合、アイコンは緑色になります。インスリンを使用するにしたがい、アイコンの目盛が低下し、アイコンの色が以下のように変化します。リザーバに関する詳細については、93 ページの「リザーバおよび注入セット」を参照してください。
	音	使用することのできる音モードは、バイブのみ、音のみ 、音＋バイブ のいずれかです。音設定に関する詳細については、134 ページの『音／バイブ設定』を参照してください。

アイコン	アイコン名	意味
	較正	次回のセンサ較正までのおおよその時間。センサ機能がオンになっている場合にのみ表示されます。アイコンの色と目盛りで状態を表します。センサが十分に較正されている場合、アイコンは緑色になります。次回のセンサ較正時期が近づくと、アイコンの目盛が低下し、アイコンの色が以下のように変化します。センサ較正に関する詳細については、165 ページの『センサの較正』を参照してください。 センサの初期化中は、較正アイコンに 3 つの点 が表示されます。次回のセンサ較正までの時間が不明の場合、較正アイコンにはクエスチョンマーク が表示されます。
	センサ寿命	センサ寿命の残り日数。センサ機能がオンになっている場合にのみ表示されます。アイコンの色と目盛りで状態を表します。新規センサを挿入する場合、アイコンは緑色になります。センサの寿命が短くなるにつれ、アイコンの目盛りが低下します。センサ寿命が 24 時間未満になると、アイコンは黄色になります。センサ寿命が 12 時間未満になると、アイコンは赤色に変化します。 センサ寿命の残り日数が不明の場合、センサ寿命アイコンにはクエスチョンマーク が表示されます。

アイコン	アイコン名	意味
	ロック	ポンプがロックされており、特定の機能が制限されることを表します。子供を持つ親などの保護者は、ロック機能を使用して重要なポンプ設定へのアクセスを制限することができます。ロックに関する詳細については、135 ページの『ロック』を参照してください。
	ネットワークへの一時的接続	一時的に遠隔アップロード機器に接続されている場合に表示されます。

ステータス画面

ステータス画面には、ポンプ、患者様が受信した通知、現在の設定、およびオプションのセンサに関する情報が表示されます。ステータス画面の説明を下表に記載します。

ステータス画面	表示される情報
通知	過去 24 時間内に発生したアラーム、アラート、およびタイマーのリスト。アラーム、アラート、またはタイマーをリストから選択すると、その詳細を表示することができます。アラームおよびアラートに関する詳細については、アラーム、アラート、およびメッセージの章を参照してください。
クイックチェック	前回のボーラス、前回の実測血糖値メータ、現在の基礎レート、リザーバ残量、ポンプの電池残量などのステータス情報の概要。センサを使用している場合は、この画面に次回の較正期日も表示されます。
ポンプ	ポンプへの特定モードの設定の有無、リザーバの状態、電池残量、ポンプのシリアル番号、ポンプに関するその他の詳細など、ポンプの状況に関する詳細が表示されます。

ステータス画面	表示される情報
センサ	センサステータス画面を使用することができるのは、センサ機能がオンになっている場合に限られます。センサステータス画面にアラート消音オプションがオンになっているか表示されます。センサステータス画面には、較正の状況、センサ寿命、ISIG履歴、トランスミッタの電池、トランスミッタのシリアル番号とバージョン番号も表示されます。
設定の確認	設定レビュー画面には、ポンプ設定の一覧が表示されます。この設定は、ポンプのメニューに表示される順番で並んでいます。たとえば、ボーラス設定は「インスリンの設定」セクションに、また明るさレベルの設定は「ユーティリティ」セクションに表示されます。

ステータス画面の表示

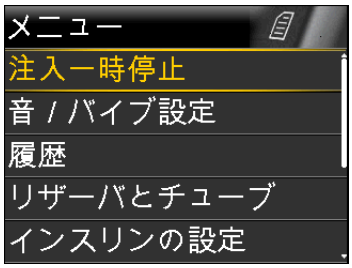
1. ホーム画面に移動します。
2. ホーム画面の上部に表示されているステータスバーを選択します。

ステータス画面が表示されます。

3. 表示したいステータス画面を選択します。各種ステータス画面に関しては、このセクションの冒頭に記載した表を参照してください。

メニュー画面の使用

メニュー画面から、システムに搭載されている様々な機能を使用することができます。メニュー画面を表示するには、を押します。



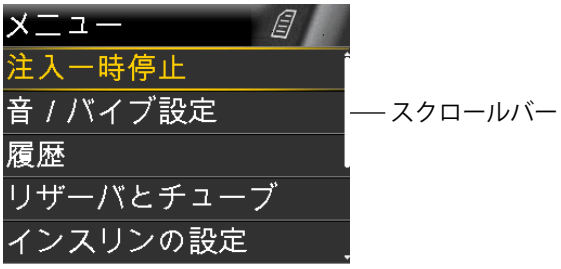
メニュー画面では以下の項目を選択することができます。

項目	実施方法：
注入一時停止	基礎レートおよびボーラスのインスリン注入を中止します。
音／バイブ設定	患者様に送付される通知について、音、バイブ、音量を設定します。
履歴	サマリ画面、「1 日の履歴」画面、および「アラーム履歴」画面に移動します。センサを使用している場合は、「センサグルコース履歴」画面および「ISIG履歴」画面に移動することが可能です。
リザーバとチューブ	リザーバと注入セットの交換手順を開始します。
インスリンの設定	基礎レートおよびボーラスの設定など、インスリン注入オプションの設定と管理を行います。
センサの設定	オプションの持続グルコースモニタの設定を行います。
イベントマーカ	運動、実測血糖値、摂取した糖質量、注射などのイベントに関する情報を保存します。センサを使用している場合は、実測血糖値で較正を行うことができます。
タイマー	システムのモニタと、糖尿病管理に役立つタイマーを設定します。個人的なイベントのためにタイマーを作成することも可能です。

項目	実施方法：
ユーティリティ	システムの機能の設定および管理を行います。 ユーティリティメニューには、遠隔ボーラスオプションがあります。現時点で、遠隔ボーラス機能を使用することはできません。これは将来的な使用を目的としたものです。

スクロールバー

以下の図に示すように、スクロールバーはディスプレイの右側に配置されています。これは、画面上に表示できる情報が多い場合にのみ現れます。へまたはへを押して、画面を上下に移動させます。



電力モード

ポンプは、画面を使用していない間電力消費を抑えるように設計されています。

モード	ポンプの動作
起動中	ポンプがオンになっています。別の画面を使用しているのでなければ、ホーム画面が表示されます。 ポンプを省電力モードまたはスリープモードから復帰させるには、いずれかのボタンを押します。ポンプがスリープモードであった場合、ポンプはロックされています。ロックを解除するには、24 ページの『ポンプのロック解除』を参照してください。
省電力	ポンプは完全に機能していますが、電力消費を抑えるために画面が暗くなります。バックライト設定を変更することで、省電力モードになるまでの時間を設定することが可能です。詳細については、137 ページの『表示オプション』を参照してください。ポンプが省電力モード中にいずれかのボタンを押すと、ポンプは最後に表示された画面に戻ります。

モード	ポンプの動作
スリープ	ポンプが省電力モードになり、いずれのボタンも押されなかった場合、約 2 分後にポンプは自動的にスリープモードになります。この場合、ポンプは自動的にロックされます。いずれかのボタンを押すと、ホーム画面が表示されます。 **ノート:** 時として何らかの措置をとる必要がある場合、ポンプは最後に表示されていた画面に戻ります。スタートウィザードの設定時、リザーバの取付け時、チューブの充填時、カニューレ充填時、および何らかの措置の保留画面が表示されている場合がこれに該当します。 ポンプをスリープモードにするには、**メニュー**ボタンを約 2 秒間長押しします。

ポンプの取外し

時にポンプを取り外す必要がある場合や、取り外したい場合があります。ポンプを取り外し保存する必要があるときは、次のことを推奨します。

- 現在の基礎レートを記録し、「設定の保存」機能を使用する。詳細については138 ページの『設定の保存』を参照してください。
- 電池を取り出します。詳細については 21 ページの『電池の取外し』を参照してください。

ポンプが取り外された場合でも、インスリンが必要であることを忘れないでください。

担当医師に相談し、別のインスリン注入法を決めてください。ポンプを取り外して 1 時間未満の場合、インスリンの調整は必要ありません。ポンプを取り外して 1 時間以上経過した場合は、担当医師に処方された別の方法でインスリンを注入する必要があります。

3

基礎レート

3 基礎レート

基礎インスリンとは、食事を摂取しない時の、目標血糖値を維持するために終日必要な「基盤」となるインスリンです。基礎インスリンは、1 日に必要なインスリンのおよそ半分に相当します。ポンプは、インスリンを 24 時間持続的に注入することで、膵臓に似た働きをします。

基礎インスリンは基礎レートパターンに従って注入されます。基礎レートパターンおよびその他の基礎レート設定については、以下のセクションに記載します。

基礎レート

基礎レートとは、ポンプが 1 時間に持続的に注入する基礎インスリンの量を指します。1 日を通じて同じ基礎レートを使用するか、時間により異なるレートが必要であるかは、患者様によって異なります。

基礎レートには、1 つ以上の基礎レートパターンを設定します。各基礎レートパターンで 24 時間をカバーします。基礎レートパターンに関する詳細については、40 ページの『基礎レートパターン』を参照してください。

基礎インスリンの設定

以下の表で基礎インスリン注入の設定について説明します。

設定	定義	作用
基礎レートパターン	24 時間をカバーする 1 つ以上の基礎レートのセット	日中から夜間まで、患者様に注入される 1 時間あたりのインスリン量を決定します。患者様の必要に応じて、基礎レートを変更することが可能です。基礎レートパターンは 8 つまで設定可能です。基礎レートパターンの設定に関する詳細については、40 ページの『新しい基礎レートパターンの追加』を参照してください。基礎レートパターンの開始に関する詳細については、44 ページの『基礎レートパターンの変更』を参照してください。
一時基礎レート	予定されている基礎レートの代わりに、短時間使用される基礎レート	指定した一定時間、現在の基礎レートを一時的に変更することが可能です。一時基礎レートの開始に関する詳細については、46 ページの『一時基礎レートの開始』を参照してください。
プリセット一時基礎	あらかじめ設定可能な一時基礎レート	体調が悪い場合や、活動が増加または減少する場合など、短時間の一時基礎レートを設定して保存することができます。プリセット一時基礎レートに関する詳細については、48 ページの『プリセット一時基礎レート』を参照してください。プリセット一時基礎レートの開始に関する詳細については、50 ページの『プリセット一時基礎レートの開始』を参照してください。

設定	定義	作用
最大基礎レート	ポンプが 1 時間あたりに注入可能な基礎インスリンの最大量	ポンプが 1 時間あたりに注入可能な基礎インスリンの合計量を制限することで、安全機能として作動します。最大基礎レートの設定に関する詳細については、39 ページの『最大基礎レート』を参照してください。

最大基礎レート

最大基礎レートにより、患者様が設定した最大レートに基づき、1 時間あたりに注入可能な基礎インスリンの量を制限します。基礎レート、一時基礎レート、またはプリセット一時基礎レートは、最大基礎レートを超える量に設定することはできません。最大基礎レートの 1 時間あたりの設定可能値は 0〜35 単位です。担当医師が処方した最大基礎レートを設定します。

ノート: 基礎レートパターンまたはプリセット一時基礎レートを設定した後に最大基礎レートを設定する場合、最大基礎レートを、どちらの設定済みの基礎レートよりも低く設定することはできません。ボーラス注入中にこの機能にアクセスすることはできません。

最大基礎レートの設定方法：

1. 最大基礎レート/ボーラス画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > 最大基礎レート/ボーラス

2. **最大基礎レート**を選択して、1 時間あたりで注入可能な基礎インスリン単位の最大値を設定します。

   基礎インスリンの制限値は最大基礎レートの設定値によって決定されることから、値を変更する画面に移動するたびに、警告メッセージが表示されます。値の設定を続けるには、**続行**を選択します。

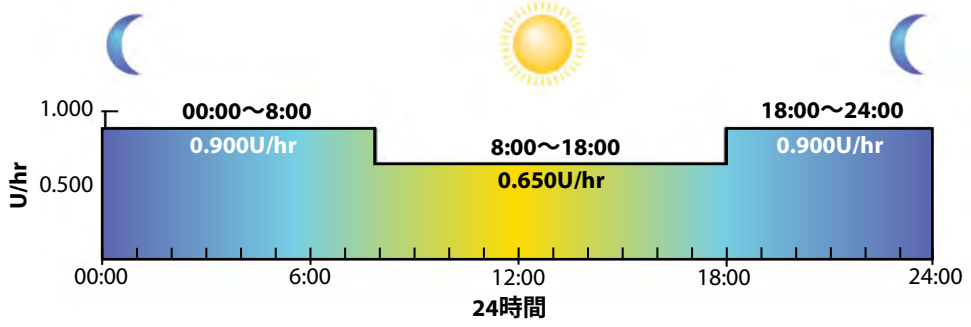
3. 最大基礎レート画面で、**最大基礎レート**を選択して、1 時間あたりの最大単位を設定します。
4. **保存**を選択します。

基礎レートパターン

日中から夜間まで 1 日を通して投与される基礎インスリンの量は、基礎レートパターンによって決定されます。基礎インスリン必要量が変化する可能性があることを考慮し、基礎レートパターンは 8 つまで設定可能です。たとえば、週日は 1 つの基礎レートパターンを使用し、週末には別の基礎レートパターンを使用することもできます。

基礎レートパターンは、24 時間全体をカバーするように設定した、1～48 の基礎レートで構成されます。1 日を通して必要な基礎レートが 1 つのみの場合は、24 時間継続するレートを 1 つ設定します。インスリン必要量に合わせて、日中または夜間に基礎レートを変更する必要がある場合は、2 つ以上の基礎レートを設定し、それぞれ別々の開始時刻と終了時刻を設定することが可能です。

以下の例は、3 つの異なる時間帯に対して 3 つの基礎レートを設定した 1 つの基礎レートパターンを示します。



患者様に適したレートは、担当医師が判断します。

ノート: 既にいくつかの基礎レートパターンが設定済みであり、ある基礎レートパターンから別のパターンに切り替えたい場合は、44 ページの『基礎レートパターンの変更』を参照してください。

新しい基礎レートパターンの追加

ここでは、新しい基礎レートパターンを追加する方法について説明します。

新しい基礎レートパターンの追加方法：

1. 基礎レートパターン設定画面に移動します。

メニュー > インスリンの設定 > 基礎レートパターン設定

「基礎レートパターン設定」画面が表示されます。アクティブな基礎レートパターンには、以下の例のようにチェックマークと 24 時間の注入量が表示されます。

2. 初めて基礎レートパターンを設定する場合、設定値は 0.0 単位です。**基礎レート 1** を選択しステップ 5 に進みます。

   基礎レートパターンの設定が 2 回目以降の場合は、次の手順に進み新しいパターンを追加してください。

3. 新しい基礎レートパターンを追加するには、**項目の追加**を選択します。

   「項目名の選択」画面が表示されます。

ノート: 就業日、休日、およびシックデイのパターンが表示されます。基礎レートパターンの名称を、それぞれの日のインスリン必要量に合わせることが可能です。

4. 設定を行う基礎レートパターンを選択します。選択したパターンの変更画面が表示されます。「就業日レートの変更」画面の例を以下に示します。

注意： インスリンは 1 時間あたりの単位数で注入されます。基礎レートを 30 分間で 0.025U/hrに設定した場合、その 30 分間にインスリンが注入されないおそれがあります。

5. 基礎レートパターンに、連続 24 時間で 1 つの基礎レートを作成する場合は、この手順を進めてください。新しい基礎レートパターンに 2 つ以上の基礎レートを作成する場合は、手順 6 に進んでください。

   a. 24 時間のレートを設定するには、終了時刻を 24:00 のままにします。初回時間帯の開始時間は常に 00:00 です。

   b. 1 時間あたりの単位数でレートを設定します。

   c. 手順 7 に進みます。

6. 新しい基礎レートパターンに 2 つ以上の基礎レートを作成するには、基礎レートを 1 つずつ入力します。その手順を以下に示します。

   a. 1 つ目の基礎レートの終了時刻およびレートを設定します。レートを 30 分刻みで設定します。

      終了時刻を 24:00 以外に設定する場合は、2 つ目の基礎レート設定画面が表示されます。

次のレートの開始時刻は、前のレートの終了時刻と常に同一になります。

ノート: 変更が必要な場合は、^を押して、変更したいレートまでスクロールします。必要に応じて、終了時刻またはレートの値を変更します。

フィールドが選択されている状態(点滅)で^または˅を押すと、そのフィールドの値を変更することができます。フィールドが選択されていない場合は、^または˅を押すと、基礎レートのリストを上下にスクロールすることができます。

b. 必要に応じて、異なる時間帯のレートを設定します。最後のレートの終了時刻は 24:00 にする必要があります。その例を以下に示します。

7. 基礎レートパターンの設定を終えたら、**完了**を選択します。(「完了」オプションが表示されるのは、基礎レートパターンの最後の終了時刻が 24:00 に設定されている場合に限られます)。

   基礎レートパターンの確認画面が表示されます。変更を行う必要がある場合は、↩を押して前の画面に戻ります。

8. **保存**を選択します。

基礎レートパターンを有効にするには、44 ページの『基礎レートパターンの変更』を参照してください。

基礎レートパターンの変更、コピー、または削除

基礎レートパターンの変更、コピー、または削除方法：

1. 基礎レートパターン設定画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > 基礎レートパターン設定

   「基礎レートパターン設定」画面には、設定済みの基礎レートパターンがすべて表示されます。
2. 編集、コピー、または削除を行う基礎レートパターンを選択します。
3. **オプション**を選択します。
4. 以下のいずれかを行います。
   - **変更**を選択して、現在の基礎レートパターンの 1 つ以上の基礎レートについて、終了時刻またはレートの値を変更します。
   - **コピー**を選択して、選択した基礎レートパターンから新しい基礎レートパターンに基礎レート情報をコピーします。「項目名の選択」画面が表示されたら、リストの名前を選択することができます。「変更」オプションを使用し、必要に応じて新しい基礎レートパターンを変更します。
   - **削除**を選択して、選択した基礎レートパターンを削除します。起動中の基礎レートパターンを削除することはできません。

基礎レートパターンの変更

基礎レートパターンを新しいパターンに変更すると、ポンプは選択した基礎レートパターンに従って基礎インスリンを注入します。

別の基礎レートパターンへの変更方法：

1. 基礎レートパターン画面に移動します。

   ホーム画面 > 基礎レート > 基礎レートパターン

   「基礎レートパターン」画面に、設定した基礎レートパターンが表示されます。アクティブな基礎レートパターンにはチェックマークが付いています。
2. 開始する基礎レートパターンを選択します。

基礎レート画面に、選択した基礎レートパターンの詳細が表示されます。

3. このパターンを開始するには、**開始**を選択します。

一時基礎レート

一時基礎レート機能およびプリセット一時基礎レート機能により、病気の場合や活動に変化があった場合など、現在のものと異なる基礎レートが必要な短時間の活動・状態で血糖値を管理するため、一時基礎レートを設定することができます。最大基礎レートを上限として、設定した時間(30 分～24 時間)の基礎インスリンを直ちに変更することが可能です。

一時基礎レートについて

一時基礎レートは、一時的にそれ以外のすべての基礎プログラミングよりも優先されます。プログラムされている基礎レートパターンは、一時基礎レートでの注入が完了するかキャンセルされた後に再開されます。

一時基礎レート機能では、一時基礎レートを設定して直ちに開始することが可能です。プリセット一時基礎レート機能では、既知の状況に対し、前もって一時基礎レートを設定することができます。一時基礎レートおよびプリセット一時基礎レートを設定する際は、現在の基礎レートパターンに対するパーセントを使用するか、特定のレートを設定します。その方法を以下の表で説明します。

一時基礎レートの種類	方法
パーセント	一時基礎レートの持続中、起動中の基礎レートパターンにプログラムした基礎レートのパーセントで注入します。基礎レートが 1 時間あたり 1 単位未満に設定されている場合、一時基礎レートの量は 0.025 単位で切り捨てられます。また基礎レートが 1 時間あたり 1 単位を越えて設定されている場合、一時基礎レートの量は 0.05 単位で切り捨てられます。 一時基礎レートは、予定されている基礎レートの 0～200%の範囲で注入を行うよう設定することができます。ただし、使用可能なパーセント量は、一時基礎レートの持続時間中に予定されている基礎レートの最大値に基づいており、最大基礎レートによって制限されます。
レート	一時基礎レートの持続時間中、一定の基礎インスリンレート(1 時間あたりの単位)で注入を行います。これは最大基礎レートによって制限されます。

一時基礎レート機能の使用については、46 ページの『一時基礎レートの開始』を参照してください。プリセット一時基礎レート機能の使用については、48 ページの『プリセット一時基礎レート』を参照してください。

一時基礎レートの開始

一時基礎レートを開始する場合、基礎注入は、設定した時間での一時基礎レートに変更されます。注入時間が終了すると、基礎インスリンは起動中の基礎レートパターンに自動的に戻ります。

一時基礎レートの開始方法：

1. 一時基礎レート画面に移動します。

   ホーム画面 > 基礎レート > 一時基礎レート

2. **持続時間**が点滅します。この一時基礎レートの持続時間を設定します。持続時間は 30 分から 24 時間まで、15 分刻みで設定可能です。

3. **次へ**を選択します。
4. デフォルトのタイプはパーセントです。**タイプ**を選択すると、パーセントとレートを切り換えることができます。

5. 選択したタイプに応じて、以下のいずれかを行います。
   - パーセントを入力する。

- 最大基礎レートを上回っていないことを確認して基礎レートを入力します。

6. 必要であれば、**確認**を選択して一時基礎レートの設定を確認します。
7. **開始**を選択して一時基礎レートを開始します。

   一時基礎レートは、設定した持続時間で継続されます。一時基礎注入中、ホーム画面の基礎レートオプションは、「基礎(一時)」と表示されます。一時基礎レートが終了すると、予定されている基礎レートが自動的に再開されます。

> **ノート:** 一時基礎レートをキャンセルする必要がある場合は、ホーム画面で**基礎(一時)**を選んでから、**一時基礎キャンセル**を選択します。

プリセット一時基礎レート

プリセット一時基礎レート機能では、基礎レートを一時的に変更する必要のある短時間の状況が繰り返し発生する場合に、プリセット一時基礎レートを設定することができます。

特定の状況に合わせてプリセット一時基礎レートを設定する際は、高度活動、中等度活動、軽度活動、およびシックデイという 4 つの名前を使用することができます。他の状況で使用することができるよう、それ以外にも 4 つのプリセット一時基礎レート(一時基礎 1～一時基礎 4)があります。

プリセット一時基礎レートの設定と管理

このセクションでは、プリセット一時基礎レートの設定、変更、名前の変更、または削除の方法について説明します。プリセット一時基礎レートを開始する方法については、50 ページの『プリセット一時基礎レートの開始』を参照してください。

プリセット一時基礎レートの設定方法：

1. プリセット一時基礎設定画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > プリセット一時基礎設定
2. **項目の追加**を選択します。
3. 設定を行うプリセット一時基礎レートの名前を選択します(一時基礎 1、高度活動、中等度活動、 軽度活動、またはシックデイ)。
4. デフォルトのタイプはパーセントです。**タイプ**を選択すると、パーセントとレートを切り換えることができます。
5. パーセントを使用する場合は、使用するパーセント数を入力します。レートを使用する場合は、レート(1 時間あたりの単位数)を入力します。最大基礎レートを上回って設定することはできません。
6. 起動させるプリセット一時基礎レートの**持続時間**(30 分～24 時間まで 15 分刻み)を設定します。
7. **保存**を選択します。

プリセット一時基礎レートの変更、名前の変更、または削除の方法：

1. プリセット一時基礎設定画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > プリセット一時基礎設定
2. 目的のプリセット一時基礎レートを選択します。

ノート: 現在使用中のプリセット一時基礎レートを選択することはできません。

3. **オプション**を選択してから、以下のいずれかを行います。
   - **変更**を選択して、タイプ(パーセントまたはレート)、パーセントまたはレートの数値、および現在のプリセット一時基礎レートの持続時間を変更します。

- **名前の変更**を選択して、現在のプリセット一時基礎レートに別の名前を割り当てます。「項目名の選択」画面が表示されたら、リストの名前を選択することができます。
- **削除**を選択して、現在のプリセット一時基礎レートを削除します。

プリセット一時基礎レートの開始

プリセット一時基礎レート機能を使用する前に、プリセット一時基礎レートを設定する必要があります。詳細については、48 ページの『プリセット一時基礎レート』を参照してください。

プリセット一時基礎レートの開始方法：

1. プリセット一時基礎画面に移動します。プリセット一時基礎オプションが表示されるのは、プリセット一時基礎レートを設定している場合に限られます。

   ホーム画面 > 基礎レート > プリセット一時基礎

   「プリセット一時基礎」画面には、設定したプリセット一時基礎レートが、そのパーセントまたはレートの量とともに表示されます。

ノート: 基礎レートパターンによっては、プリセット一時基礎レートのパーセントが、最大基礎レートの限度を超える可能性があります。最大基礎レートの限度を超えるプリセット一時基礎レートを使用することはできないため、そのようなレートはリストに表示されるものの、使用することはできません。

2. 使用するプリセット一時基礎レートを選んでから、**開始**を選択します。

プリセット一時基礎レートは、設定した持続時間継続されます。プリセット一時基礎注入中、ホーム画面の基礎レートオプションは、「基礎(一時)」と表示されます。プリセット一時基礎レートが終了すると、予定されている基礎レートが自動的に再開されます。

一時基礎レートまたはプリセット一時基礎レートのキャンセル

一時基礎レートまたはプリセット一時基礎レートはいつでもキャンセルすることができます。その場合は、予定されている基礎レートパターンが自動的に再開されます。

一時基礎レートのキャンセル方法：

1. 基礎レート画面に移動します。

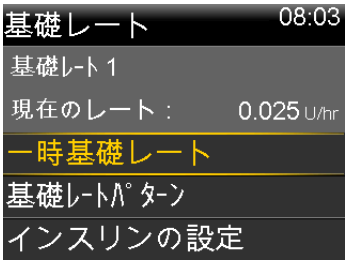
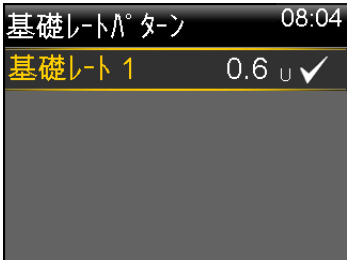
   ホーム画面 > 基礎(一時)

   「一時基礎レート」画面には、名前(プリセット一時基礎のみ)、現在の基礎レート、設定した持続時間、および残り時間が表示されます。

2. **一時基礎キャンセル**を選択します。

基礎レート情報の表示

以下の表で、基礎レートおよび基礎レートパターンの表示方法について説明します。

表示項目：	必要な操作：
現在の基礎レート	基礎レート画面に移動します。 ホーム画面 > 基礎レート 「基礎レート」画面の上部に、アクティブな基礎レートパターンおよび現在の基礎レートが表示されます。  現在の基礎レートを表示するには、ホーム画面の上部にあるステータスバーを選んでから、**クイックチェック**を選択する方法も可能です。
基礎レートパターン	「基礎レートパターン」画面に移動します。 ホーム画面 > 基礎レート > 基礎レートパターン 「基礎レートパターン」画面には、設定した基礎レートパターンと、それぞれの基礎レートパターンでの 24 時間の合計インスリンが表示されます。起動中の基礎レートパターンの横にはチェックマークが付いています。  個々の基礎レートを表示するには、目的の基礎レートパターンを選択します。

インスリン注入の停止と再開

アクティブな基礎インスリン注入およびボーラスインスリン注入をすべて停止させる必要がある場合、注入一時停止を使用します。インスリン注入を一時停止させた場合は、定期的にビープ音が鳴ってポンプが振動し、患者様にインスリンが注入されていないことを知らせます。

基礎インスリン注入を継続する場合は、再開機能を使用します。再開機能を使用すると、ポンプはプログラムされている基礎レートパターンを開始しますが、以前にプログラムされたボーラス注入は開始されません。

ノート: 基礎注入を中止することなくボーラス注入のみを中止する場合については、88 ページの『ボーラス注入の停止』を参照してください。

警告： 再開時に、一時停止したボーラス注入またはカニューレ充填は再開されません。高血糖およびケトアシドーシスを回避するには、インスリン注入を再開した後、常にポンプの 1 日の履歴を確認してから注入量を決定してください。必要であれば、新規ボーラス注入またはカニューレ充填注入をプログラムしてください。

注意： 音またはバイブを用いる場合、ポンプのスピーカやバイブレータが誤作動すると、期待通りに音またはバイブによる通知が行われないことがあります。イージーボーラス機能を使用中またはポンプが手動一時停止状態にある場合、通知が発生せずにインスリン注入の過不足が起こるおそれがあることは極めて重要です。

懸念事項がある場合は 24 時間サポートラインにご連絡ください。

すべてのインスリン注入の一時停止方法：

1. 注入一時停止画面に移動します。

   メニュー > 注入一時停止

2. 確認メッセージが表示されます。ポンプを一時停止してすべてのインスリン注入を中止するには、**はい**を選択します。

ホーム画面には、インスリンが一時停止中であることが表示されます。インスリン注入を再開するまで、ポンプの機能は制限されます。

基礎インスリン注入の再開方法：

1. インスリンが一時停止されている状態で、**ホーム**画面に移動します。
2. **再開**を選択します。

   確認メッセージが表示されます。
3. 基礎インスリン注入を再開するには、**はい**を選択します。ポンプの一時停止中に一時基礎レートを起動中であった場合、設定した時間内であれば、注入が再開されます。

ノート: 注入一時停止する前に進行中であったボーラス注入が必要な場合は、「1 日の履歴」画面で、実際に注入されたボーラス単位と目的のボーラス量を確認してください。必要に応じて新しいボーラス量を設定することができます。「1 日の履歴」画面の詳細な使用方法については、117 ページの『1 日の履歴』を参照してください。

4

ボーラス

4 ボーラス

ボーラスとは、通常は食事や軽食などの際に、予想される血糖値の上昇に対応するため投与されるインスリンの量です。またボーラスを使用して血糖値の上昇を補正することもできます。

ボーラス注入について

その時々で必要なインスリン量に応じて、様々なボーラス注入を行うことができます。ボーラスを注入する方法も複数あります。選択肢について担当医師にご相談の上、最適な注入方法を決定してください。

ボーラスの種類

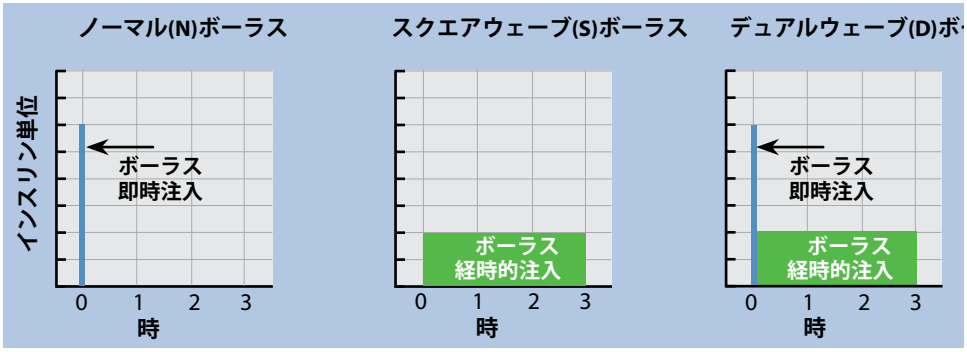
以下の表は、使用可能なボーラスの種類に関する概要を示します。

種類	作用	使用する時
ノーマル	直ちにインスリン注入を 1 回行います。	これは、食事の摂取に対応するか血糖値の上昇を補正する際に使用する一般的なボーラスです。 ノーマルボーラス機能の使用に関する詳細については、72 ページの『ノーマルボーラス』を参照してください。

種類	作用	使用する時
スクエアウェーブ	1 回のボーラスを時間をかけて(30 分～8 時間)均等に注入します。	スクエアウェーブボーラスは以下のような場合に使用することができます。 • 胃不全麻痺や脂肪の多い食事のために食物の消化が遅れる場合。 • 軽食を長時間摂取する場合。 • ノーマルボーラスでは血糖値の低下が速すぎる場合。 スクエアウェーブボーラス機能の使用に関する詳細については、75 ページの『スクエアウェーブボーラス』を参照してください。
デュアルウェーブ	ノーマルボーラスの即時注入後にスクエアウェーブボーラスを注入する組合わせです。	デュアルウェーブボーラスは以下のような場合に使用することができます。 • 糖質と消化を遅らせる脂肪の両方が多量に含まれる食事を摂取する場合。 • 血糖値上昇のために食事ボーラスと補正ボーラスが組み合わさっている場合。 デュアルウェーブボーラスの使用に関する詳細については、78 ページの『デュアルウェーブボーラス』を参照してください。

ボーラスの種類の例

以下の例で、各種のボーラスがどのように作用するか示します。


ノーマル(N)ボーラス
スクエアウェーブ(S)ボーラス
デュアルウェーブ(D)ボ
インスリン単位
ボーラス
即時注入
ボーラス
経時的注入
ボーラス
即時注入
ボーラス
経時的注入
0
1
2
3
時
0
1
2
3
時
0
1
2
3
時

ボーラス注入オプション

以下の表で、様々なボーラスの注入方法について説明します。

注入オプション	使用可能なボーラスの種類	作用
ボーラスウィザード	ノーマルボーラス、スクエアウェーブボーラス、デュアルウェーブボーラス	実測血糖値と摂取する予定の糖質量を入力すると、それぞれの患者様の設定に基づき、ボーラスウィザードが推定ボーラス量を計算します。 ボーラスウィザード機能の使用に関する詳細については、64 ページの『ボーラスウィザード』を参照してください。 各ボーラス注入方法： • ボーラスウィザードを用いたノーマルボーラス注入法の詳細は、73 ページを参照してください。 • ボーラスウィザードを用いたスクエアウェーブボーラス注入法の詳細は、76 ページを参照してください。 • ボーラスウィザードを用いたデュアルウェーブボーラス注入法の詳細は、79 ページを参照してください。
マニュアルボーラス	ノーマルボーラス、スクエアウェーブボーラス、デュアルウェーブボーラス	患者様ご自身がボーラス量を計算し、手動でその値を入力します。 各ボーラス注入方法： • ノーマルボーラス、74 ページ参照 • スクエアウェーブボーラス、78 ページ参照 • デュアルウェーブボーラス、81 ページ参照

注入オプション	使用可能なボーラスの種類	作用
プリセットボーラス	ノーマルボーラス、スクエアウェーブボーラス、デュアルウェーブボーラス	繰り返し発生する状況に応じ、前もって指定した特定のボーラス設定から選択します。 プリセットボーラス機能の使用に関する詳細については、85 ページの『プリセットボーラス』を参照してください。
イージーボーラス	ノーマルボーラス	イージーボーラス機能を設定した後は、ポンプがスリープモードの状態でボタンを使用することにより、ノーマルボーラスを注入することができます。 イージーボーラス機能の使用に関する詳細については、82 ページの『イージーボーラス』を参照してください。

ボーラス設定

以下の表では、ボーラスオプションを使用する前に変更しておかなければならない可能性のある、ボーラス設定について説明します。患者様に適切な設定に関しては担当医師にご相談ください。

ノート: ボーラスウィザードを使用する場合、これ以外にも必要な設定があります。それらの設定については、64 ページの『ボーラスウィザード』のセクションに記載します。

設定	定義	作用
最大ボーラス量	ポンプが 1 回のボーラスで注入可能な、ボーラスインスリンの最大量(単位数)	1 回のボーラス注入に対してプログラム可能なボーラスインスリンの合計量を制限することで、安全機能が働きます。 最大ボーラス量の設定に関する詳細については、62 ページの『最大ボーラス量』を参照してください。
ボーラス増減幅	ボーラス量の変更時に、1 回ボタンを押すことで増加または減少するインスリンの量(単位数)。ボーラスウィザードは、増減幅を用いて合計ボーラス量と調整量を表示します。この設定はイージーボーラスには適用されません。	通常のボーラス量に合わせて、増減幅を設定することが可能です。 ボーラス増減幅の設定に関する詳細については、63 ページの『ボーラス増減幅』を参照してください。
ボーラス注入速度	ポンプがボーラスインスリンを注入する速度	ボーラスインスリンの注入速度を標準注入または急速注入のいずれかに設定することができます。 ボーラス注入速度の設定に関する詳細については、63 ページの『ボーラス注入速度』を参照してください。

最大ボーラス量

最大ボーラス量では、1 回のボーラスで注入可能なインスリンの量が制限されます。本ポンプでは、1 回のボーラスインスリンが設定した最大ボーラス量を超えないよう設計されています。最大ボーラス量は 0〜25 単位で設定可能です。担当医師が処方した最大ボーラス量を設定してください。

プリセットボーラス注入の設定後に最大ボーラス量を設定する場合、プリセットボーラス量を下回る最大ボーラス量を設定することはできません。

最大ボーラス量の設定方法：

1. 最大基礎レート/ボーラス)画面に移動します。

メニュー > インスリンの設定 > 最大基礎レート/ボーラス

2. **最大ボーラス量**を選択します。
3. ボーラスインスリンの制限は最大ボーラス量設定によって決まることから、値を変更する画面に移動すると、毎回警告メッセージが表示されます。最大ボーラス量画面に進むには、**続行**を選択します。
4. **最大ボーラス量**を選択したあと、ポンプが 1 回のボーラスで注入可能なインスリン単位数の最大値を入力します。
5. **保存**を選択します。

ボーラス増減幅

ボーラス増減幅は、「ボーラスウィザード」画面、 「マニュアルボーラス」画面、および「プリセットボーラス」画面でボーラス注入量を変更する際に、ボタンを押すごとに増加または減少する単位数を決定するものです。通常使用するボーラス量に応じて、増減幅は 0.1 単位、0.05 単位、または 0.025 単位に設定することができます。

ノート: イージーボーラスでは、ステップ値という設定を使用して、ボタン 1 回ごとに注入されるインスリン単位数を決定します。詳細については82 ページの『イージーボーラスの設定』を参照してください。

ボーラス増減幅の設定方法：

1. ボーラス増減幅画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > ボーラス増減幅
2. **増減幅**を選択して、目的の増減幅を設定します。
3. **保存**を選択します。

ボーラス注入速度

ボーラス注入速度では、ポンプがボーラスインスリンを注入するレートを設定します。標準レート(1.5 単位/分)または急速レート(15 単位/分)を設定することができます。

ボーラス注入速度の設定方法：

1. ボーラス注入速度画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > ボーラス注入速度
2. **標準**または**急速**を選択します。
3. **保存**を選択します。

ボーラスウィザード

ボーラスウィザードとは、患者様ごとのボーラスウィザード設定を使用し、入力した血糖値と糖質量に基づいて推定ボーラス量を計算する機能です。患者様自身の設定を決める際は、担当医師にご相談ください。この設定には、糖質比またはExchange比、インスリン効果値、目標血糖値範囲、および残存インスリン時間が含まれます。

ノート: カーボカウントの方法が分からない場合は、ボーラスウィザードを使用する前に、担当医師にご相談ください。

ボーラスウィザードを設定したら、ボーラスウィザードを使用して食事ボーラス、補正ボーラス、または食事ボーラス＋補正ボーラスを計算して注入することができます。その際、ノーマルボーラス(73 ページ)、スクエアウェーブボーラス(76 ページ)、またはデュアルウェーブボーラス(79 ページ)を使用することができます。

以下のセクションでは、ボーラスウィザードの設定方法について説明します。ボーラス注入の手順は、それぞれのボーラスのセクションに記載されています。

ボーラスウィザード設定の詳細

ボーラスウィザード機能を初めてオンにするにあたり、ポンプには以下の設定を入力するガイドが表示されます。担当医師に設定値を処方してもらってください。設定値を変更する際は必ず担当医師に相談してください。設定手順は65 ページ以降に記載します。

設定	機能
糖質比 Exchange比	食事ボーラスの計算に使用します。 • 糖質を算出する場合：インスリン 1 単位に対応する糖質のグラム数。 • Exchangeを算出する場合：1 Exchangeに対応するインスリン単位数。
インスリン効果値	補正ボーラス量を計算するために使用されます。 インスリン効果値とは、1 単位のインスリンで低下する血糖値を指します。
目標血糖値	ボーラスウィザードでは、目標血糖値範囲に基づいて推定ボーラスを計算します。設定した上限値および下限値は、血糖値が補正される値です。範囲ではなく 1 つの目標値を使用する場合は、上限値と下限値に同じ値を設定します。 血糖値が上限目標値になると、補正用量が計算されます。血糖値が下限目標値になると、マイナスの補正用量が計算されて、食事ボーラスから差し引かれます。
残存インスリン時間	残存インスリンとは、ポンプによって注入されたボーラスインスリンのうち、血糖値を下げる効果が持続しているものを指します。残存インスリン時間とは、ボーラスインスリンが残存インスリンとしてモニタされる時間を指します。 使用するインスリンの種類と生理学的なインスリン吸収率をもっともよく反映した残存インスリン時間を求めるには、担当医師にご相談ください。 ボーラスウィザードでの残存インスリン量の活用方法については、71 ページの『残存インスリン』を参照してください。

ボーラスウィザード機能の設定

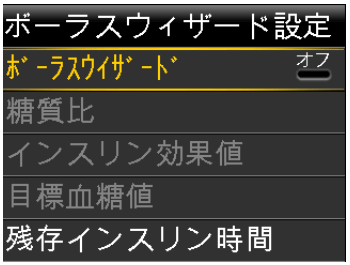
ボーラスウィザードを使用してボーラス量を計算する前に、ボーラスウィザード機能をオンにして、ボーラスウィザード設定を入力する必要があります。

ボーラスウィザード機能の設定方法：

1. ボーラスウィザード設定画面に移動します。

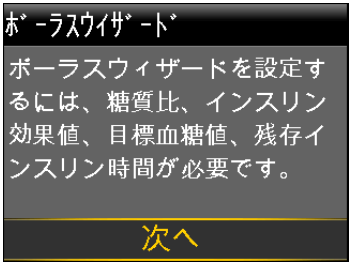
   メニュー > インスリンの設定 > ボーラスウィザード設定

   ボーラスウィザードがオフの状態で、「ボーラスウィザード設定」画面が表示されます。



2. **ボーラスウィザード**を選択してボーラスウィザード機能をオンにします。

   初めてボーラスウィザード機能をオンにした場合は、ポンプに入力が必要な設定に関する情報が表示されます。



   必要な値を確認したら、**次へ**を選択して操作を続行します。

> **ノート:** 個々の設定を入力すると、ポンプには各設定に関する情報が表示されます。それぞれの説明を確認したら、**次へ**をクリックして操作を続行します。

3. 「糖質比の変更」画面が表示されたら、糖質比を入力します。糖質比を設定する場合は、1 単位あたりのグラム数(g/U)を入力します。Exchange比を設定する場合は、1 Exchangeあたりの単位数(U/exch)を入力します。糖質比は異なる時間帯ごとに 8 つまで設定することができます。時間帯は合計 24 時間になる必要があります。

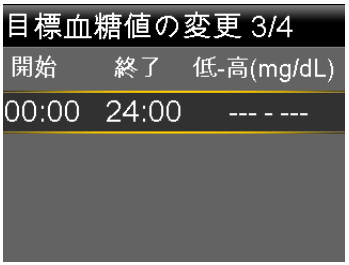
ノート: デフォルトの糖質単位にはグラムが使用されています。糖質単位をExchangeに変更するには、136 ページの『糖質単位』を参照してください。

糖質比が、1 単位あたり 5〜50 グラム、または 1 Exchangeあたり 0.3〜3 単位という範囲にない場合は、設定の確認を求めるメッセージが表示されます。

4. 「効果値の変更」画面が表示されたら、インスリン効果値を入力します。効果値は異なる時間帯ごとに 8 つまで設定することができます。時間帯は合計 24 時間になる必要があります。

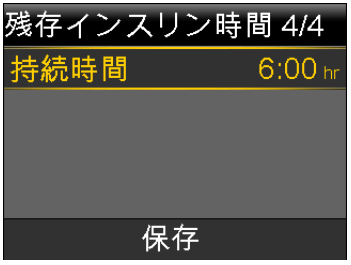
入力した値が、20〜100mg/dLの範囲にない場合は、設定の確認を求めるメッセージが表示されます。

5. 「目標血糖値の変更」画面が表示されたら、ボーラスウィザードの目標血糖値範囲を入力します。目標血糖値範囲は異なる時間帯ごとに 8 つまで設定することができます。時間帯は合計 24 時間になる必要があります。



目標血糖値範囲が、90～140mg/dLの範囲にない場合は、設定の確認を求めるメッセージが表示されます。

6. 「残存インスリン時間」画面が表示されたら、残存インスリン時間の値を入力します。



7. **保存**を選択します。

   ボーラスウィザードの設定が完了したことを知らせるメッセージが表示されます。

   これでボーラスウィザードを使用してボーラスを計算することができます。

ボーラスウィザード設定の変更

このセクションでは、ボーラスウィザードの初期設定を行った後、個々の設定を変更する方法について説明します。この設定を行うことができるのは、ボーラスウィザードがオンになっている場合に限られます。

糖質比またはExchange比の変更

糖質単位にグラムとExchangeのいずれが使用されているかに応じて、糖質比またはExchange比の設定を変更することができます。糖質比およびExchange比の設定を行うことができるのは、ボーラスウィザードがオンになっている場合に限られます。

ノート: デフォルトの糖質単位にはグラムが使用されています。糖質単位をExchangeに変更するには、136 ページの『糖質単位』を参照してください。

糖質比またはExchange比の変更方法：

1. 使用中の糖質単位に応じて、糖質比画面またはExchange比画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > ボーラスウィザード設定 > 糖質比

   または

   メニュー > インスリンの設定 > ボーラスウィザード設定 > Exchange比
2. **変更**を選択します。
3. 糖質またはExchange比を選択して、開始時刻、終了時刻、および比を変更します。糖質またはExchange比は異なる時間帯ごとに 8 つまで設定することができます。時間帯は合計 24 時間になる必要があります。

   通常範囲(1 単位あたり 5〜50 グラム、または 1 Exchangeあたり 0.3〜3 単位)外の値を設定した場合は、設定の確認を求めるメッセージが表示されます。
4. 変更を行ったら、**保存**を選択します。

インスリン効果値の変更

インスリン効果値のオプションを使用できるのは、ボーラスウィザード機能がオンになっている場合に限られます。

インスリン効果値の変更方法：

1. 効果値画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > ボーラスウィザード設定 > インスリン効果値
2. **変更**を選択します。
3. インスリン効果値を選択して、開始時刻、終了時刻、およびインスリン効果値を変更します。効果値は異なる時間帯ごとに 8 つまで設定することができます。時間帯は合計 24 時間になる必要があります。

通常範囲(1 単位あたり 20～100mg/dL)外の値を設定した場合は、設定の確認を求めるメッセージが表示されます。

4. 変更を行ったら、**保存**を選択します。

ボーラスウィザードの目標血糖値の変更

目標範囲は 60～250mg/dLの間で設定することができます。ボーラスウィザードの目標血糖値のオプションを使用することができるのは、ボーラスウィザード機能がオンになっている場合に限られます。

ボーラスウィザードの目標血糖値の範囲変更方法：

1. 目標血糖値画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > ボーラスウィザード設定 > 目標血糖値

2. **変更**を選択します。
3. 目標血糖値を選択して、開始時刻、終了時刻、および低値(下限値)・高値(上限値)の目標血糖値を変更します。上限値を下限値未満に設定することはできません。値は異なる時間帯ごとに 8 つまで設定することができます。時間帯は合計 24 時間になる必要があります。

   目標血糖値範囲が、90～140mg/dLの通常範囲にない場合は、設定の確認を求めるメッセージが表示されます。

4. 変更を行ったら、**保存**を選択します。

残存インスリン時間の変更

残存インスリン時間の設定では、ボーラス量の推定前に残存インスリン量を差し引いて、使用すべき残存インスリン時間をポンプに知らせることができます。担当医師は最適な残存インスリン時間を処方します。

残存インスリン時間の変更方法：

1. 残存インスリン時間画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > ボーラスウィザード設定 > 残存インスリン時間

2. **持続時間**を選択してから、残存インスリン時間(単位：時間)を 15 分刻みで変更します。
3. **保存**を選択します。

ボーラスウィザード機能をオフにする

ボーラスウィザード機能はいつでもオフにすることができます。ボーラスウィザードの設定はお使いのポンプに保存されます。ボーラスウィザードをオフにすると、ボーラスメニューにボーラスウィザードオプションは表示されず、糖質比、インスリン効果値、目標血糖値の設定をボーラスウィザード設定画面から変更することはできません。

ボーラスウィザード機能をオフにする方法：

1. ボーラスウィザード設定画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > ボーラスウィザード設定

2. **ボーラスウィザード**を選択してボーラスウィザード機能をオフにします。

残存インスリン

残存インスリンとは、体内に既に注入されたボーラスインスリンのうち、血糖値を下げる効果が持続しているものを指します。本ポンプでは、過去のボーラスによる残存インスリンが体内に残っているかどうかを判定する際に、残存インスリン時間の設定が考慮されます。これは、高血糖を補正しすぎることによって生じる低血糖の予防を目的としています。

現在の残存インスリン量はホーム画面に表示されますが、これは既に注入されたボーラスインスリンのみが含まれます。

ボーラスウィザードを使用している場合、ボーラスウィザードは現在の残存インスリン値に基づき、残存インスリンの調整が必要かどうかを判断します。残存インスリン調整量の計算では、既に注入されたボーラスインスリン(ホーム画面に表示される量)に加えて、起動中のスクエアウェーブボーラスによって注入される予定のインスリンも考慮されます。

警告： 注射器やペンを用いてインスリンを手動で投与した後の期間のボーラスの計算にボーラスウィザードを使用しないでください。手動による注射は残存インスリン量として計算されません。そのため、ボーラスウィザードは、必要以上のインスリン注入を促す可能性があります。インスリン量が多すぎると低血糖症を引き起こすおそれがあります。自分でインスリンを注射した後、ボーラスウィザードの残存インスリン計算値が使用可能になるまでの所要時間については、担当医師にご相談ください。

ボーラスウィザードの警告

ボーラスウィザードの使用時に、以下のいずれかが表示されることがあります。

警告：	意味：	必要な対応：
高血糖	実測血糖値メータが250mg/dLを超えている。	• 閉塞がないか確認してください。 • ケトン体を検査してください。 • インスリン注射を検討してください。 • 血糖値を測定してください。
低血糖	実測血糖値メータが 70mg/dL を下回っている。	低血糖の治療を行ってください。血糖値が正常に戻るまで、ボーラス注入を行わないでください。
最大ボーラス量超過	入力されたボーラス量が最大ボーラス量の設定を超えている。	ボーラス量を確認してください。キャンセルするには**いいえ**を、続けるには**はい**を選択してください。「はい」を選択すると、入力したボーラス量は最大ボーラス量まで減少します。

ノーマルボーラス

ノーマルボーラスでは、1 回のインスリン注入を直ちに行います。ノーマルボーラスは、食事を摂取する際、または高血糖を補正する際に使用します。

ノーマルボーラスの注入中は、リザーバとチューブ、インスリンの設定、またはセンサの設定のメニューオプションにアクセスすることができません。

ノート: お使いのポンプでは、スクエアウェーブボーラス、またはデュアルウェーブボーラスのスクエア分の注入中に、ノーマルボーラスを注入することが可能です。

ボーラスウィザードによるノーマルボーラスの注入

ボーラスウィザードを使用してノーマルボーラスを注入する方法：

1. 補正ボーラス、または食事ボーラス＋補正ボーラスを行う場合は、血糖自己測定器を使用して血糖値をチェックします。食事ボーラスのみの場合は、この手順を省略してください。
2. ボーラスウィザード画面に移動します。

   ホーム画面 > ボーラス > ボーラスウィザード

   直近の 12 分以内に実測血糖値をポンプに入力した場合は、ボーラスウィザードを開いた際に血糖値が表示されます。

   残存インスリン調整に値が表示されている場合は、残存インスリンが存在し、ボーラスウィザードではその量が現在の補正ボーラスから差し引かれます。残存インスリンに関する詳細については、71 ページの『残存インスリン』を参照してください。

3. **血糖値**を選択して実測血糖値を入力することができます。

   ノート: 血糖値を入力しない場合は、画面上で血糖値が入力される場所に 3 つのダッシュが表示されます。

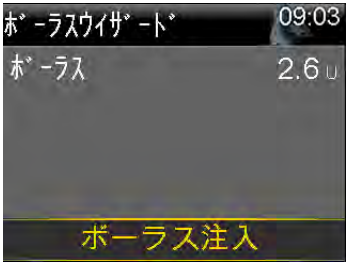
4. 食事ボーラスの場合は、**糖質量**を選択して食事の糖質量を入力します。食事を摂取しない場合の補正ボーラスでは、糖質量の値を 0 のままにします。
5. 計算されたボーラス量が一番下のボーラスの欄に表示されます。

ボーラス量を変更する場合は、**ボーラス**を選択して変更を行います。ボーラス量を変更すると、新しいボーラス量の横に変更と表示されます。

6. **次へ**を選択してボーラス情報を確認します。

   ボーラス量が表示されます。

> **ノート:** 前の手順でボーラス量を変更した場合は、**ボーラス量計算値**に元のボーラス量が、**変更量**にボーラス量の変更値が、**ボーラス**に実際のボーラス量が表示されます。



7. **ボーラス注入**を選択してボーラスを開始します。

   ボーラス注入が開始されると、ビープ音が鳴るかポンプが振動して、メッセージが表示されます。ホーム画面には注入中のボーラス量が表示されます。ボーラス注入が完了するとビープ音が鳴るかポンプが振動します。

マニュアルボーラスを使用したノーマルボーラスの注入

以下のセクションでは、マニュアルボーラス機能を使用してノーマルボーラスを注入する方法について説明します。

マニュアルボーラスを使用したノーマルボーラス注入方法：

1. **マニュアルボーラス**画面に移動します。

   ホーム画面 > ボーラス > マニュアルボーラス

ノート: ボーラスウィザードがオフになっている場合、ボーラスを選択すると「マニュアルボーラス」画面が表示されます。

直近の 12 分以内に実測血糖値をポンプに入力した場合は、血糖値が表示されます。

2. **ボーラス**を選択してボーラス注入量(単位数)を設定します。
3. **ボーラス注入**を選択してボーラスを開始します。

   ボーラス注入が開始されると、ビープ音が鳴るかポンプが振動して、メッセージが表示されます。ホーム画面には注入中のボーラス量が表示されます。ボーラス注入が完了するとビープ音が鳴るかポンプが振動します。

スクエアウェーブボーラス

スクエアウェーブボーラスでは、一定時間(30 分～8 時間)に均等なボーラス注入を行います。

ボーラスウィザードの使用時にスクエアウェーブボーラス注入を行うことができるのは、血糖上昇に対して補正なしで食事ボーラスを注入する場合に限られます。スクエアウェーブボーラスは、補正ボーラスのみ、または補正ボーラス＋食事ボーラスには使用できません。

スクエアウェーブボーラスは以下のような状況で役立ちます。

- 胃不全麻痺や脂肪の多い食事のために食物の消化が遅れる場合。
- 軽食を長時間摂取する場合。
- ノーマルボーラスでは血糖値の低下が速すぎる場合。

スクエアウェーブボーラス注入は長時間にわたって行われるため、インスリンが必要となった場合に使用することができます。

ノート: スクエアウェーブボーラス注入中、以下の機能を実行することはできません。

- 最大ボーラス量または残存インスリン時間の設定変更
- デュアルウェーブボーラスあるいはスクエアウェーブボーラスのオフへの切換えまたは注入
- ボーラスウィザード機能のオン・オフ切換え
- カニューレの充填
- ポンプの巻戻し
- セルフテストの実施
- 設定の管理メニューへのアクセス

上記以外の機能は、スクエアウェーブボーラスの注入中も使用可能です。

スクエアウェーブボーラスをオンまたはオフにする

スクエアウェーブボーラス注入オプションを使用することができるのは、スクエアウェーブボーラス機能をオンにした場合に限られます。

スクエアウェーブ機能のオン・オフ切換え方法：

1. デュアル／スクエア画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > デュアル／スクエア
2. **スクエアウェーブ**を選択して機能のオン・オフを切り換えます。
3. **保存**を選択します。

ボーラスウィザードによるスクエアウェーブボーラスの注入

ボーラスウィザードでスクエアウェーブオプションを使用できるのは、スクエアウェーブボーラス機能をオンにした場合に限られます。さらに、糖質値を入力しておく必要もあります。

ボーラスウィザードを使用したスクエアウェーブボーラスの注入方法：

1. ボーラスウィザード画面に移動します。

   ホーム画面 > ボーラス > ボーラスウィザード

直近の 12 分以内に実測血糖値をポンプに入力した場合は、ボーラスウィザードを開いた際に血糖値が表示されます。

残存インスリン調整に値が表示されている場合は、残存インスリンが存在し、ボーラスウィザードではその量が現在の補正ボーラスから差し引かれます。残存インスリンに関する詳細については、71 ページの『残存インスリン』を参照してください。

ノート: 実測血糖値をポンプに無線で送信する前にボーラスウィザードが既に開いている場合、値を表示するには、ボーラスウィザードを閉じたあと再開する必要があります。

2. **血糖値**を選択して血糖値を入力することが可能です。

ノート: 実測血糖値を入力しない場合は、画面に 3 つのダッシュが表示されます。

3. **糖質量**を選択して、食事の糖質量を入力します。
4. ボーラス画面に表示される計算されたボーラス量を確認します。ボーラス量を変更する場合は、**ボーラス**を選択して変更を行います。なお、補正ボーラス量が計算されている際に、スクエアウェーブボーラスを注入することはできません。

ノート: ボーラス量を変更すると、新しいボーラス量の横に変更と表示されます。

5. **次へ**を選択してボーラス情報を確認します。
6. **スクエア**を選択します。

   ボーラスウィザード画面にボーラス量が表示されます。
7. ボーラス注入時間を変更するには、**持続時間**を選択して時間を変更します。持続時間は 30 分から 8 時間まで、15 分刻みで設定可能です。
8. **ボーラス注入**を選択してボーラスを開始します。

スクエアウェーブボーラスの注入中、ホーム画面の**ボーラス**ボタンはボーラス(S)と表示されます。**ボーラス(S)**を選択すると、ボーラスを停止させるか、注入されたインスリンの詳細を確認するか、ボーラスメニューにアクセスすることができます。ボーラスメニューから、ボーラスウィザード、マニュアルボーラス、プリセットボーラス、およびインスリンの設定のオプションにアクセスすることができます。

マニュアルボーラスを使用したスクエアウェーブボーラスの注入

「マニュアルボーラス」画面でスクエアウェーブオプションを使用することができるのは、スクエアウェーブ機能をオンにした場合に限られます。

スクエアウェーブボーラスをマニュアルで注入する方法：

1. 「マニュアルボーラス」画面に移動します。

   ホーム画面 > ボーラス > マニュアルボーラス
2. ボーラス注入量(単位数)を設定したあと、**次へ**を選択します。
3. **スクエア**を選択します。
4. **持続時間**を選択したあと、スクエアウェーブボーラスを注入する時間を設定します。持続時間は 30 分から 8 時間まで、15 分刻みで設定可能です。
5. **ボーラス注入**を選択してボーラスを開始します。

   スクエアウェーブの注入中、ホーム画面の**ボーラス**ボタンはボーラス(S)と表示されます。**ボーラス(S)**を選択すると、ボーラスを停止させるか、注入されたインスリンの詳細を確認するか、ボーラスメニューにアクセスすることができます。ボーラスメニューから、ボーラスウィザード、マニュアルボーラス、プリセットボーラス、およびインスリンの設定のオプションにアクセスすることができます。

デュアルウェーブボーラス

デュアルウェーブボーラス機能は、迅速なノーマルボーラスの後にスクエアウェーブボーラスを行うという組合わせを使用することで、短時間と長時間のインスリンを必要とする場合に適しています。

デュアルウェーブボーラスは以下のような状況で役立ちます。

- 食事前に血糖上昇を補正し、さらに吸収の遅い食事のためにボーラスを遅らせる必要がある場合。
- 吸収速度の異なる様々な栄養素(例：糖質、脂肪、タンパク質)を含む食事を摂取する場合。

デュアルウェーブボーラスをオンまたはオフにする

デュアルウェーブボーラス注入オプションを使用することができるのは、デュアルウェーブボーラス機能をオンにした場合に限られます。

デュアルウェーブ機能のオン・オフ切換え方法：

1. デュアル／スクエア画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > デュアル／スクエア
2. **デュアルウェーブ**を選択して機能のオンとオフを切り換えます。
3. **保存**を選択します。

ボーラスウィザードによるデュアルウェーブボーラスの注入

ボーラスウィザードでデュアルウェーブオプションを使用できるのは、デュアルウェーブボーラス機能をオンにした場合に限られます。

ボーラスウィザードを使用したスクエアウェーブボーラス注入方法：

1. 補正ボーラス、または食事ボーラス＋補正ボーラスを行う場合は、血糖自己測定器を使用して血糖値をチェックします。食事ボーラスのみの場合は、この手順を省略してください。
2. ボーラスウィザード画面に移動します。

   ホーム画面 > ボーラス > ボーラスウィザード

   直近の 12 分以内に実測血糖値をポンプに入力した場合は、ボーラスウィザードを開いた際に血糖値が表示されます。

   残存インスリン調整に値が表示されている場合は、残存インスリンが存在し、ボーラスウィザードではその量が現在の補正ボーラスから差し引かれます。残存インスリンに関する詳細については、71 ページの『残存インスリン』を参照してください。
3. **血糖値**を選択して血糖値を手動で入力することもできます。

ノート: 血糖値を入力しない場合は、画面上で血糖値が入力される場所に 3 つのダッシュが表示されます。

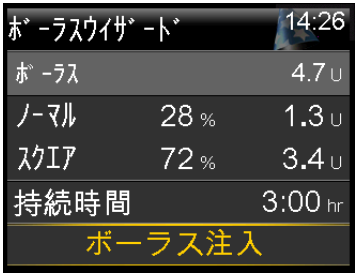
4. 食事ボーラスの場合は、**糖質量**を選択して食事の糖質量を入力します。食事を摂取しない場合の補正ボーラスでは、糖質量を 0 のままにします。
5. 算出されたボーラス量を確認します。ボーラス量を変更する場合は、**ボーラス**を選択して変更を行います。

ノート: ボーラス量を変更すると、新しいボーラス量の横に変更と表示されます。

6. **次へ**を選択してボーラス情報を確認します。
7. **デュアル**を選択します。

   ボーラスウィザード画面が表示され、食事ボーラスの量はノーマル分とスクエア分に均一に分割されます。
8. ボーラス量の変更が必要な場合は、画面のノーマル部分を選択してから、**ノーマル**の量を変更します。

   ノーマルの量を変更すると、スクエアの量は自動的に変更されます。



9. スクエアウェーブを注入する**持続時間**を調整します。持続時間は 30 分から 8 時間の間で設定可能です。
10. **ボーラス注入**を選択してボーラスを開始します。

    デュアルウェーブ注入中は、ホーム画面にノーマル分の注入の進行状況が表示されます。ノーマル分の注入が完了すると、ホーム画面の**ボーラス**ボタンはボーラス(D)と表示されます。**ボーラス(D)**を選択すると、ボーラスを停止するか、注入されたボーラスインスリン量を確認するか、ま

たはボーラスメニューにアクセスすることができます。ボーラスメニューから、ボーラスウィザード、マニュアルボーラス、プリセットボーラス、およびインスリンの設定のオプションにアクセスすることができます。

マニュアルボーラスを使用したデュアルウェーブボーラスの注入

「マニュアルボーラス」画面でデュアルウェーブオプションを使用することができるのは、デュアルウェーブ機能をオンにした場合に限られます。

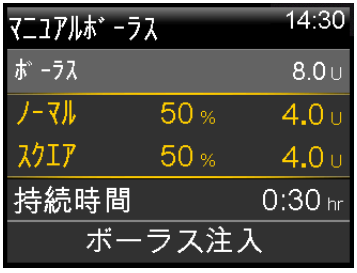
マニュアルボーラスを使用したデュアルウェーブボーラスの注入方法：

1. 「マニュアルボーラス」画面に移動します。

   ホーム画面 > ボーラス > マニュアルボーラス

   マニュアルボーラス画面が表示されます。
2. ボーラス注入量(単位数)を設定したあと、**次へ**を選択します。
3. **デュアル**を選択します。

   「マニュアルボーラス」画面が表示されて、ノーマル分とスクエア分が均等に分割されます。



4. ボーラス量の変更が必要な場合は、画面のノーマル部分を選択してから、**ノーマル**の量を変更します。ノーマルの量を変更すると、スクエアの量は自動的に変更されます。
5. スクエアウェーブを注入する**持続時間**を調整します。持続時間は 30 分から 8 時間の間で設定可能です。
6. **ボーラス注入**を選択してボーラスを開始します。

   デュアルウェーブ注入中は、ホーム画面にノーマル分の注入の進行状況が表示されます。ノーマル分の注入が完了すると、ホーム画面の**ボーラス**ボタンはボーラス(D)と表示されます。**ボーラス(D)**を選択すると、ボー

ラスを停止するか、注入されたボーラスインスリン量を確認するか、またはボーラスメニューにアクセスすることができます。ボーラスメニューから、ボーラスウィザード、マニュアルボーラス、プリセットボーラス、およびインスリンの設定のオプションにアクセスすることができます。

イージーボーラス

イージーボーラス機能では、へボタンのみを使用してノーマルボーラスを素早く注入することができます。イージーボーラス機能を使用するには、ポンプがスリープモードになっている必要があります。

イージーボーラスを使用するには、イージーボーラス機能をオンにしてからステップ値の単位を設定する必要があります。ステップ値では、へボタンを 1 回押すごとにボーラスの増加する単位数を決定します。イージーボーラスによる注入は、20 ステップまたは最大ボーラス量のいずれか小さい方に制限されます。

イージーボーラスのステップをカウントしやすくするため、へボタンを 1 回押すごとに、ポンプからは異なる音が鳴ります。音は 5 種類あり、6 ステップ以上を使用する場合はその 5 つの音が繰り返し鳴ります。

イージーボーラスの設定

イージーボーラスオプションを使用することができるのは、イージーボーラス機能をオンにした場合に限られます。

イージーボーラスの設定方法：

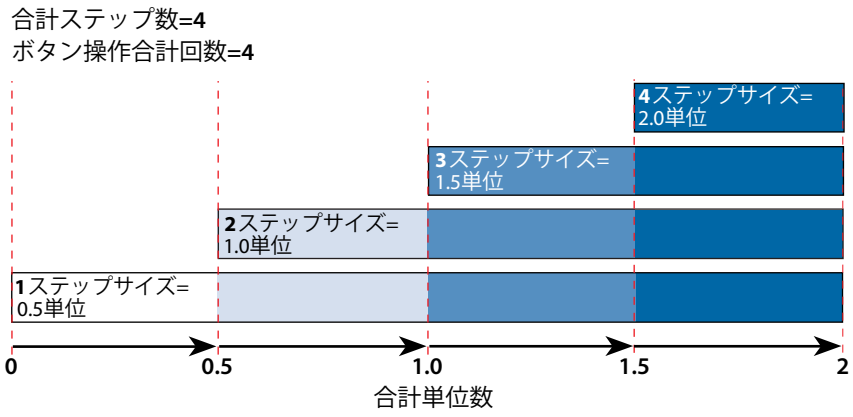
1. イージーボーラス画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > イージーボーラス
2. **イージーボーラス**を選択してイージーボーラス機能をオンにします。
3. **ステップ値**の量(単位数)を設定します。ステップ値を 0.1～2.0 単位に設定することができます。最大ボーラス値を超えてステップ値を設定することはできません。
4. **保存**を選択します。

イージーボーラスのステップ値の単位について

イージーボーラスのステップ値は、0.1～2.0 単位に設定することが可能です。最大ボーラス値を超えてステップ値を設定することはできません。ステップ値の単位は、使いやすくかつ計算しやすい値に設定します。

以下の例では、ボーラスの注入にイージーボーラス機能を使用する際、ステップごと、または へボタンを 1 回押すごとにボーラス量がどのように増加するか示したものです。この例では、ステップ値の単位は 0.5 単位となっています。イージーボーラス機能を使用して 2.0 単位を注入するには、4 ステップ、つまりへ ボタンを 4 回押す必要があります。



イージーボーラスを使用したボーラス注入

最初に、ポンプ画面を見ながら音またはバイブをカウントして、イージーボーラス機能を使用してください。

注意： 予期せぬビープ音や振動がポンプから聞こえないか必ず確認してください。

注意： 音またはバイブを用いる場合、ポンプのスピーカやバイブレータが誤作動すると、期待通りに音またはバイブによる通知が行われないことがあります。イージーボーラス機能を使用中またはポンプが手動一時停止状態にある場合、通知が発生せずにインスリン注入の過不足が起こるおそれがあることは極めて重要です。

懸念事項がある場合は 24 時間サポートラインにご連絡ください。

イージーボーラス機能を使用するには、**メニュー**ボタンを約 2 秒間長押しして、ポンプをスリープモードにする必要があります。

イージーボーラスを使用したボーラス注入方法：

1. ポンプ画面がスリープモードの時に、∧を約 1 秒間長押しします。ビープ音または振動ののち、∧を解除します。これでイージーボーラスをプログラムすることができます。

   ノート: ∧を押してもポンプが反応しない場合は、画面が暗くてもスリープモードでないことが考えられます。

2. ボーラス量を設定するのに必要な回数だけ、∧を押します。

   ∧を 1 回押すごとに、ポンプが音を出すか振動して、ステップ値で設定した単位数だけボーラス量が増加します。

   ノート: ∨を使用してイージーボーラスの値を選択することはできません。∨を押すとイージーボーラスがキャンセルされます。

3. 目的のボーラス値に達したら、値を確認するために∧を長押ししてください。各ボタンを押すごとにビープ音が聞こえるか、振動が生じます。回数を数えて値が正しいことを確認してください。回数が間違っている場合は、音が聞こえるまで∨を長押しし、手順 1 からやり直してください。
4. ボーラス量を設定したら、∧を約 1 秒間長押ししてボーラスを注入します。ポンプから音が聞こえるか、振動が生じます。確認後、ボーラスは直ちに開始されます。

ノート: 10 秒以内にボーラスを開始しない場合は、イージーボーラスはキャンセルされて、ボーラスが注入されなかったことを知らせるメッセージが表示されます。

プリセットボーラス

プリセットボーラス機能では、頻繁に使用するボーラス注入を前もって設定することができます。プリセットボーラス名には、朝食、昼食、夕食、および軽食という 4 つがあり、糖質の含有量が分かっている食事に合わせてボーラスを行うことができます。他の状況でも使用することができるよう、それ以外にも 4 つのプリセットボーラス名(ボーラス 1～ボーラス 4)があります。

ノート: デュアルウェーブボーラスまたはスクエアウェーブボーラスを設定するには、デュアルウェーブ機能またはスクエアウェーブ機能をオンにする必要があります。

プリセットボーラス注入の設定と管理

プリセットボーラス量の設定方法：

1. プリセットボーラス設定画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > プリセットボーラス設定

   プリセットボーラス設定画面が現れ、現在のプリセットボーラス設定が表示されます。
2. **項目の追加**を選択します。

   項目名の選択画面が現れ、使用可能なプリセットボーラス名が表示されます。
3. 設定するプリセットボーラスを選択します。

   選択したプリセットボーラスの変更画面が表示されます。
4. **ボーラス**を選択してボーラス量を設定します。
5. **種類**を選択し、ノーマルボーラス、スクエアウェーブボーラス、またはデュアルウェーブボーラスとして設定します。

ノート: **種類**フィールドが表示されるのは、デュアルウェーブボーラス機能またはスクエアウェーブボーラス機能がオンになっている場合に限られます。

種類をスクエアウェーブまたはデュアルウェーブに設定した場合は、追加の設定が表示されます。

6. スクエアウェーブボーラスまたはデュアルウェーブボーラスを設定する場合は、以下の手順を行います。
   - スクエアウェーブボーラスでは、ボーラス注入の**持続時間**を設定します。
   - デュアルウェーブボーラスでは、必要に応じて**ノーマル/スクエア**の割合を変更したあと、ボーラスのスクエアウェーブ分の**持続時間**を設定します。

ノート: 後でデュアルウェーブ機能またはスクエアウェーブ機能をオフにする場合は、現在のプリセットボーラス設定を引き続き使用することができます。

7. **保存**を選択します。

プリセットボーラスの変更、名前の変更、または削除

注入中のプリセットボーラスについて、削除、名前の変更、または編集を行うことはできません。

ノート: デュアルウェーブ機能またはスクエアウェーブ機能がオフの状態で、デュアルウェーブまたはスクエアウェーブのプリセットボーラスを変更することはできません。ただし、機能がオフになっている場合でも、デュアルウェーブまたはスクエアウェーブのプリセットボーラスの名前の変更または削除を行うことはできます。

プリセットボーラスの変更、名前の変更、または削除：

1. プリセットボーラス設定画面に移動します。

   メニュー > インスリンの設定 > プリセットボーラス設定

プリセットボーラス設定画面が現れ、現在のプリセットボーラス設定が表示されます。

2. 目的のプリセットボーラスを選択します。
3. **オプション**を選択します。
4. 以下のいずれかを行います。
   - **変更**を選択し、必要に応じてボーラスの値と種類を変更します。スクエアウェーブボーラスを変更する場合は、持続時間を入力する必要があります。デュアルウェーブボーラスを変更する場合は、ノーマル分、スクエア分の量、および持続時間を入力する必要があります。
   - 現在のプリセットボーラスに別の名前を付けるには、**名前の変更**を選択します。「項目名の選択」画面が表示されたら、リストの名前を選択することができます。
   - 現在のプリセットボーラスを削除するには、**削除**を選択します。

プリセットボーラスの注入

プリセットボーラスを注入するには以下の手順に従ってください。プリセットボーラス機能を使用するには、プリセットボーラス注入を設定する必要があります。詳細については、85 ページの『プリセットボーラス注入の設定と管理』を参照してください。

プリセットボーラスの注入方法：

1. ホーム画面に移動します。
2. **ボーラス**を選択します。

   ボーラス画面が表示されます。
3. **プリセットボーラス**を選択します。

   既存のプリセットボーラス設定が表示され、現在の血糖値(該当する場合)と、過去のボーラス注入からの残存インスリン量も表示されます。残存インスリンに関する詳細については、71 ページの『残存インスリン』を参照してください。
4. 注入するプリセットボーラスを選択します。
5. ボーラス量を確認してから、**ボーラス注入**を選択します。

ボーラス注入が開始されると、ビープ音が鳴るかポンプが振動して、メッセージが表示されます。

ボーラス注入の停止

以下の手順で、ノーマルボーラス注入またはデュアルウェーブボーラスのノーマル分注入を停止する方法を示します。また次項では、スクエアウェーブボーラス注入またはデュアルウェーブボーラスのスクエア分注入を停止する方法について説明します。

ノート: この手順は、進行中のボーラスを停止する方法について説明したものです。この手順で基礎インスリン注入を停止することはできません。すべてのインスリン注入を停止する必要がある場合は、注入一時停止機能(メニュー > 注入一時停止)を使用してください。

ノーマルボーラスの注入またはデュアルウェーブボーラスのノーマル分注入を停止する方法：

1. ノーマルボーラス、またはデュアルウェーブボーラスのノーマル分を注入している場合は、ホーム画面で**ボーラス停止**を選択します。

2. ボーラスを停止するには、**はい**を選択して確認します。

ノート: ノーマルボーラスとスクエアウェーブボーラス、またはノーマルボーラスとデュアルウェーブボーラスのスクエア分を同時に注入している場合は、両方のボーラスが停止します。

「ボーラス注入停止」画面が現れ、注入したボーラス量と、設定した元のボーラス量が表示されます。

スクエアウェーブボーラス、またはデュアルウェーブボーラスのスクエア分の注入を停止する方法：

1. ホーム画面で**ボーラス(S)**または**ボーラス(D)**を選択します。
2. **ボーラス停止**を選択します。
3. ボーラスを停止するには、**はい**を選択して確認します。

ノート: ノーマルボーラスとスクエアウェーブボーラス、またはノーマルボーラスとデュアルウェーブボーラスのスクエア分を同時に注入している場合は、両方のボーラスが停止します。

「ボーラス注入停止」画面が現れ、注入したボーラス量と、設定した元のボーラス量が表示されます。

5

リザーバおよび注入セット

5 リザーバおよび注入セット

リザーバおよび注入セットの設定

ポンプでインスリンを使用する準備が整ったら、ポンプの時刻と日付が正しいことを確認してください。ポンプの時刻と日付の変更に関する詳細については、144 ページの『時刻および日付』を参照してください。また、担当医師による指示に従って設定を行う必要があります。

以下のものが必要です。

- ミニメド 620Gインスリンポンプ
- インスリンのバイアル(U100)
- ミニメド専用リザーバ
- ミニメド適合の注入セットおよびユーザガイド

警告： 初めてインスリン入りのポンプを使用する際、ポンプを用いてボーラス注入の練習を既に行っている場合は、インスリンの注入開始前に残存インスリン値を消去しておく必要があります。詳細については140 ページの『残存インスリンの消去』を参照してください。

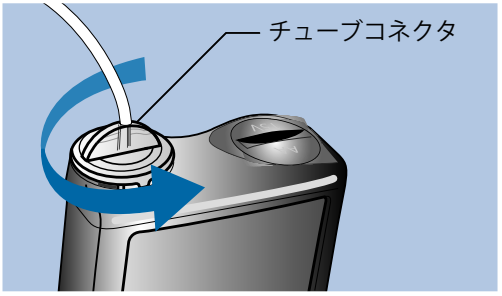
リザーバの取外し

初めてリザーバをポンプに取り付ける際、装填済みのリザーバがない場合は、94 ページの『ポンプの巻戻し』に進みます。

警告： リザーバをポンプから取り外す前に、必ず注入セットを身体から外してください。

リザーバの取外し方法：

1. 手を洗います。
2. 注入セット一式を身体から取り外します。
3. オプションのアクティビティガードをポンプのリザーバ収納部に取り付けている場合は、アクティビティガードを取り外します。
4. チューブコネクタを反時計方向に半回転させて、リザーバとコネクタをポンプから引き抜きます。



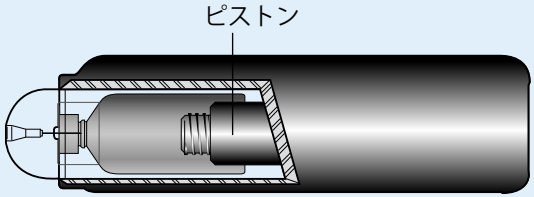
5. 使用済みのリザーバと注入セットは、地方条例に従って廃棄してください。

ポンプの巻戻し

警告： ポンプの巻戻しや注入セットのチューブの充填を行う前に、必ず注入セットを身体から外してください。チューブが身体に装着された状態で、リザーバをポンプに取り付けないでください。誤ってインスリンが注入され、低血糖を引き起こすおそれがあります。

ポンプを巻き戻すと、リザーバ収納部のピストンが元の位置に戻り、新しいリザーバのポンプへの取付が可能になります。

ノート: ピストンはポンプのリザーバ収納部にあります。ピストンはリザーバに接続されており、チューブにインスリンを送る役割をします。



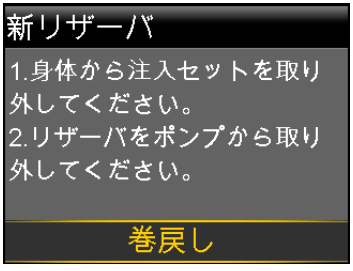
ポンプの巻戻し方法：

1. 「新リザーバ」画面に移動します。

   メニュー > リザーバとチューブ > 新リザーバ

   「新リザーバ」画面が表示されます。

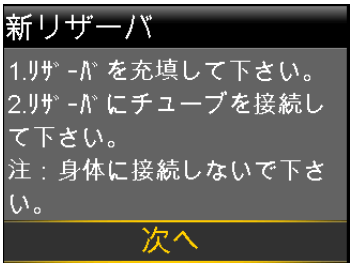
   注入セットおよびリザーバをまだ取り外していない場合は、この段階で取り外してください。



2. **巻戻し**を選択してください。

   ポンプのリザーバ収納部のピストンが元の位置に戻ります。これには数秒間かかることがあります。巻戻し中は、「巻戻し中」というメッセージが表示されます。

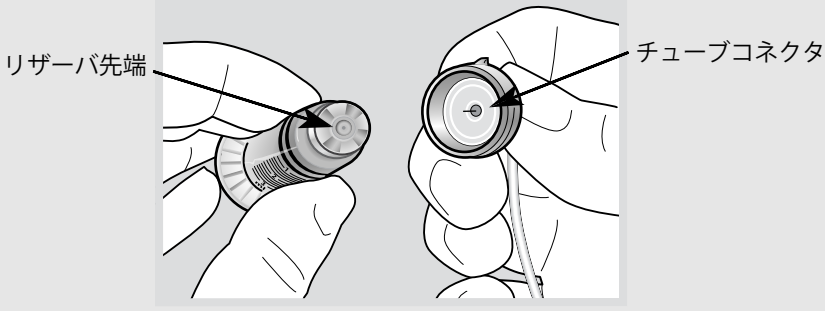
   巻戻しが終了したことを知らせる別のメッセージが表示され、「新リザーバ」画面が現れます。



3. 次のセクションの指示に従って、リザーバの充填を行ってください。

リザーバの充填

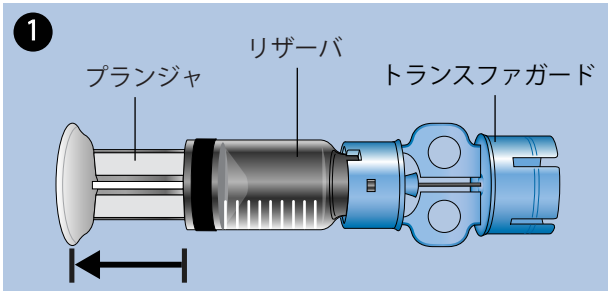
警告： リザーバの先端あるいはチューブコネクタ(画像参照)内部に液体の付着が認められる場合は、リザーバおよび注入セットを使用しないでください。液体により通気孔が塞がれる可能性があります。通気孔が塞がることにより、過量あるいは過少のインスリン注入が引き起こされる可能性を否定できないことがわかりました。万一リザーバの先端、またはチューブコネクタ内部に液体が付着していることが確認されたら、新しい製品に交換してください。



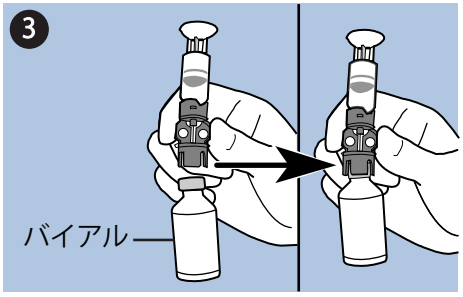
警告： 使用するまでインスリンは必ず室温にしておいてください。インスリンの温度が低いと、リザーバおよびチューブに気泡が発生し、インスリンの注入量が不正確になるおそれがあります。

これらの手順を実行してリザーバを充填してください。

1. リザーバをパッケージから取り出し、プランジャを十分に広げます。

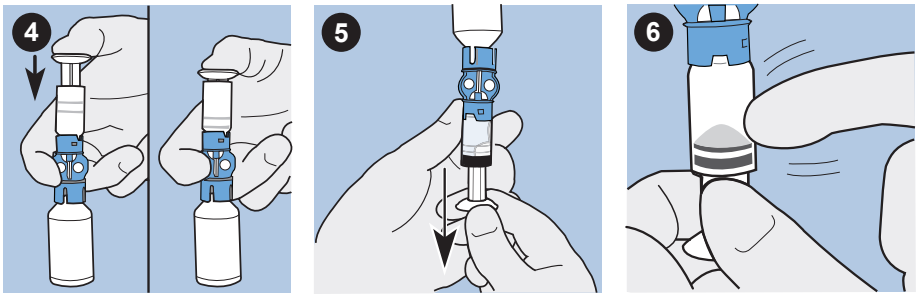


2. バイアルをアルコールで拭きます（非表示）。
3. プランジャを押し下げないように、トランスファガードをバイアルに押し込みます。

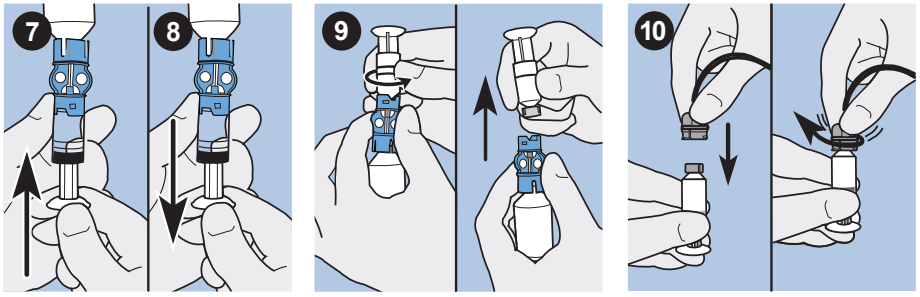


4. プランジャを押し下げて、リザーバに圧を加えます。プランジャロッドを押し下げます。
5. プランジャロッドを押し下げたまま、バイアルが上に来るようにバイアルをひっくり返します。プランジャをゆっくり引き下げて、リザーバに充填します。

6. リザーバの側面を軽く叩き、気泡をリザーバの上部に集めます。

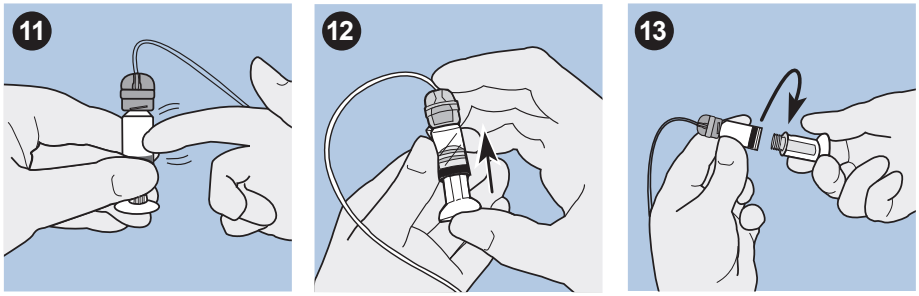


7. リザーバから気泡を取り除く位置までプランジャをゆっくりと押し上げます。
8. プランジャをゆっくり引き下げて、必要な単位数をリザーバに充填します。
9. 液体がリザーバの上端にくるのを回避するため、バイアルをひっくり返して真っすぐな状態にします。リザーバを反時計方向に回し、トランスファガードからリザーバを真っすぐに引き抜きます。
10. チューブコネクタをリザーバに取り付けます。コネクタを時計方向に回し、リザーバにゆっくりと押し込みます。リザーバとコネクタがカチッと音がして固定されるまで、押しながら回します。

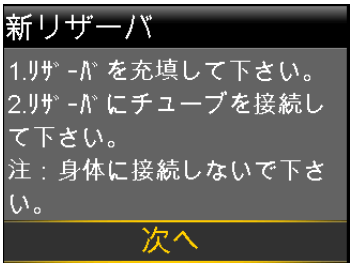


11. リザーバの側面を軽く叩き、気泡を取り除きます。
12. リザーバの上部に集まった気泡を除去するため、チューブ内にインスリンが見えるまでプランジャを押し上げます。

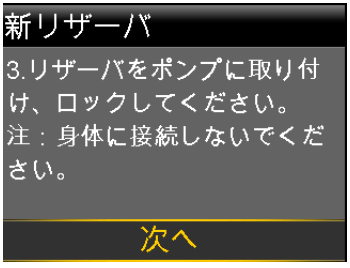
13. プランジャを引っ張らずに反時計方向に回して、リザーバから取り外します。



14. 新リザーバ画面で**次へ**を選択します。



「新リザーバ」画面には、リザーバをポンプに取り付けるよう指示が表示されます。



ノート: 画面の「新リザーバ」表示が消え、ホーム画面に戻ったら、**リザーバの取付**を選択します。

15. 充填したら、直ちに次のセクションの指示に従って、リザーバをポンプのリザーバ収納部に取り付けます。

リザーバのポンプへの取付け

以下の手順を、記載されている順番に行ってください。

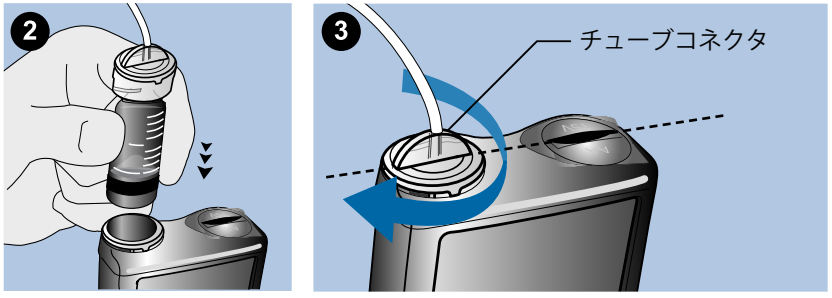
注意： 初めてリザーバをポンプに取り付ける前に、必ずトレーニングを受けてください。

警告： チューブが身体に装着された状態で、リザーバをポンプに取り付けないでください。誤ってインスリンが注入され、低血糖を引き起こすおそれがあります。

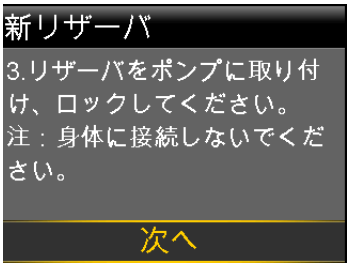
新しいリザーバを取り付ける前に、必ずポンプを巻き戻し正しいインスリン量を確認してください。

リザーバのポンプへの取付け方法：

1. 初めてポンプを使用する場合は、輸送用キャップをリザーバ収納部から取り外します。
2. まだポンプを巻き戻していなければ、巻き戻してください。詳細については 94 ページの『ポンプの巻戻し』を参照してください。
3. リザーバをリザーバ収納部の上部に取り付けます。
4. チューブコネクタを反時計方向に約半回転させて、コネクタをロックします。以下の図に示すように、チューブコネクタとポンプケースを横方向に揃えてください。

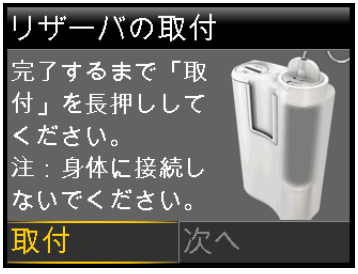


5. 以下の図に示すように、ポンプには「新リザーバ」画面が表示されます。**次へ**を選択して次に進みます。



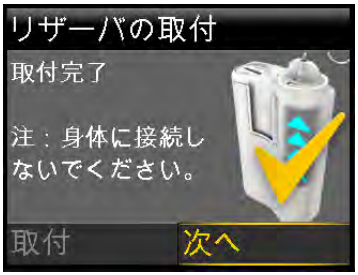
ノート: 画面の「新リザーバ」表示が消え、ホーム画面に戻ったら、**リザーバの取付**を選択します。「新リザーバ」画面が表示されたら、以前の画面に移動するため、**次へ**を選択する必要がある場合があります。

6. リザーバを取り付けたら、画面上にチェックマークが表示されてポンプがビープ音を鳴らすか振動するまで、**取付**を長押しします。**取付**を長押しすると、ピストンがリザーバ収納部で上部に移動して、リザーバの底部に接続されます。



ノート: 取付け開始後に、**戻る**ボタンを押すと、取付未完了アラームが発します。

取付手順が完了すると、以下の画面が表示されます。



7. **次へ**を選択して次に進みます。
8. 次のセクションの指示に従って、チューブにインスリンを充填してください。

チューブの充填

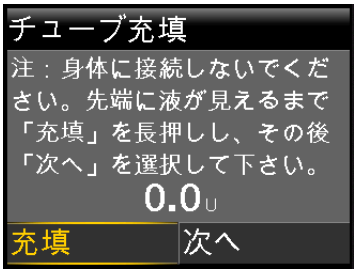
注入セットのチューブへのインスリン充填は、注入セットを身体に挿入する前に行う必要があります。

警告： ポンプの巻戻しや注入セットのチューブの充填を行う前に、必ず注入セットを身体から外してください。チューブが身体に装着された状態で、リザーバをポンプに取り付けないでください。誤ってインスリンが注入され、低血糖を引き起こすおそれがあります。

警告： 必ずチューブ内に気泡がないことを確認してください。気泡がチューブからなくなるまで「充填」を押し続けてください。気泡があるとインスリン注入が不正確になるおそれがあります。

チューブの充填方法：

1. リザーバを取り付けて「リザーバの取付」画面で**次へ**を選択すると、チューブ充填画面が表示されます。



2. **充填**を選択して長押しします。ポンプからビープ音が 6 回鳴り、リザーバの位置調整を行っていることを知らせます。引き続き**充填**を長押しし、注入セットの針先からインスリンの液滴が落ちてきたら、ボタンから指を放します。チューブの充填中はポンプからビープ音が鳴り、使用中のインスリン量が画面に表示されます。

   最大充填量到達アラームが発生した場合は、チューブの充填に使用したインスリンが 30 単位を超えたことを意味します。詳細については182 ページの『ポンプのアラーム、アラート、およびメッセージ』を参照し、最大充填量到達の説明をご確認ください。

3. **次へ**を選択して次に進みます。
4. カニューレの充填を行う前に、次のセクションの指示に従って注入セットを身体に挿入してください。

注入セットの挿入

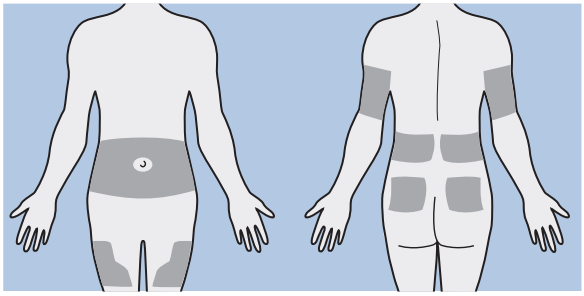
警告： 注入セットが身体に接続されている場合は、ポンプからリザーバを取り外さないでください。インスリン注入に過不足が発生する可能性があります。

前述のとおり、注入セットを身体に挿入する前に、以下の手順を完了しておく必要があります。

- ポンプを巻き戻す。
- リザーバを取り付ける。
- リザーバをポンプに挿入する。
- チューブにインスリンを充填する。

注入セット挿入に最適な身体部位(影付き部分)を図に示します。臍の周囲5.0cmの範囲は避け、装着しやすい適切な注入部位を確保してください。

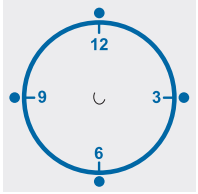
注意： 注入セットの挿入部位は、同じ場所への重複を避け、ローテーションしてください。



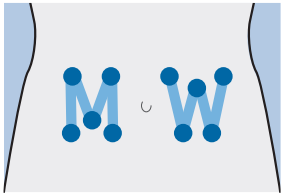
注意： 注入セットは 2〜3 日ごとに取り替え、閉塞または部位の感染を防止してください。

挿入部位を健全な状態に保つため、図を用いて、挿入部位を計画的にローテーションする方法をとることも役立ちます。たとえば、ここでよく使用される 2 つの方法について説明します。最も効果的なのは、2 つの方法を交互に使用することです。

- 臍を中心とした腹部に、時計が描いてあるとイメージしてください。注入セットの挿入部位を、12 時の位置から開始して、3 時、6 時と時計回りに移動させていき、注入部位のローテーションを行います。



- 臍の右側か左側に、「M」か「W」の文字を思い浮かべます。注入は 1 つの文字の端から開始して、文字をなぞり、頂点を順番にローテーションします。

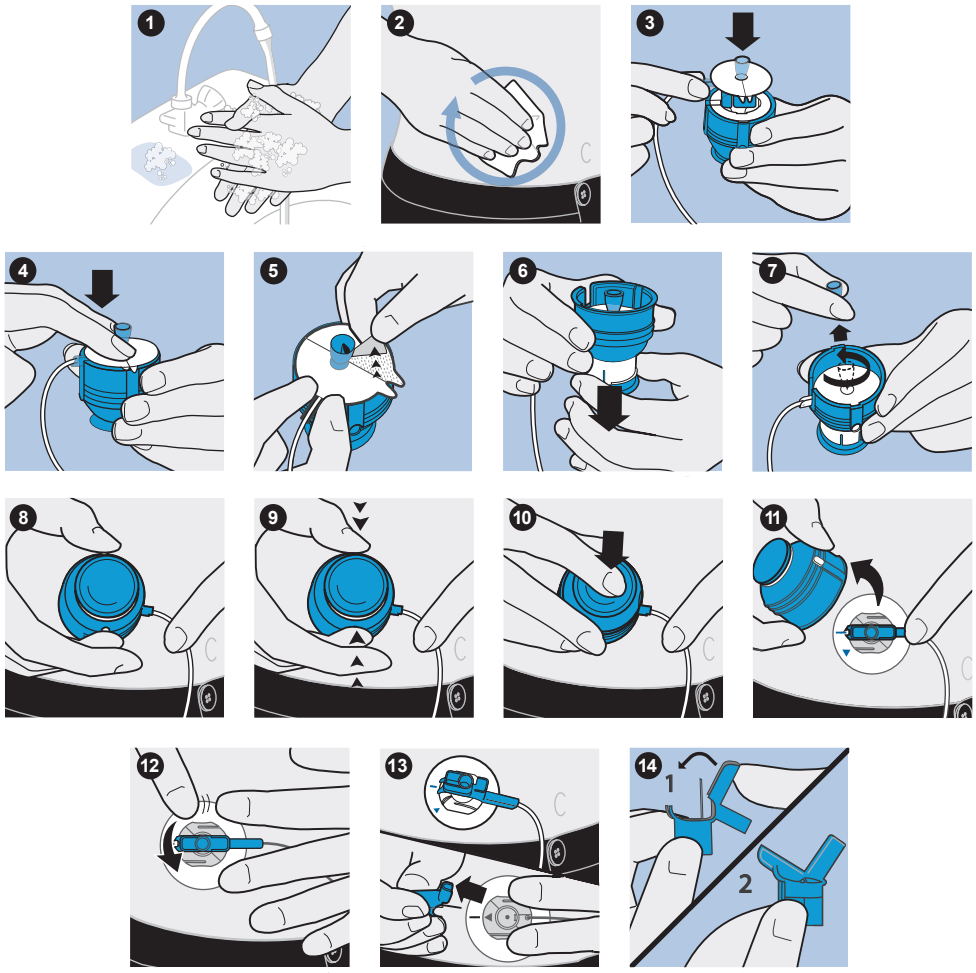


メドトロニックダイアビーティスでは、患者様のポンプで使用するさまざまな注入セットを提供しています。ここでは、一例としてクイックセット注入セットの手順を説明します。

注入セットを挿入した後、106 ページの『カニューレの充填』に従って注入セットのカニューレの充填を行ってください。

クイックセット注入セット(Quick-serter™使用)

お使いのポンプでは様々な注入セットを使用することができます。一例として、クイックセット注入セットを取り付ける方法を以下の手順に示します。お使いの注入セットに同梱されている取扱説明書を必ずお読みください。



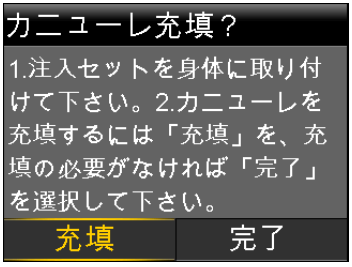
カニューレの充填

注入セットを身体に挿入してイントロデューサ穿刺針を引き抜いたら、ソフトカニューレにインスリンを充填する必要があります。カニューレの充填に必要なインスリン量は、使用する注入セットの種類によって異なります。注入セットの取扱説明書を参照してください。

ノート: ニードルが付属した注入セットを使用する場合、カニューレの充填は必要ありません。システムに充填手順を続ける指示が表示されたら、**完了**を選択します。

カニューレの充填方法

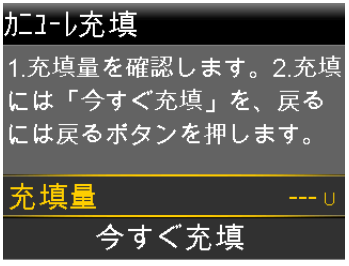
1. チューブと注入セットの充填を行ったら、カニューレ充填？画面が表示されます。



ノート: カニューレの充填準備が整う前に画面がオフになった場合は、ポンプのいずれかのボタンを押して画面を再度オンにしてください。

2. カニューレの充填を直ちに行うには、**充填**を選択します。ニードルが付属した注入セットを使用する場合、カニューレの充填は必要ありません。この手順を行わない場合は、**完了**を選択します。

   カニューレ充填画面が表示されます。



3. お使いの注入セットの充填量を変更して、**今すぐ充填**を選択します。充填量が分からない場合は、注入セットに同梱されている取扱説明書を参照してください。

4. カニューレの充填を開始すると、画面に注入中の単位量が表示されます。注入が完了するとビープ音が鳴るかポンプが振動します。

   カニューレの充填後は、ホーム画面が表示されます。これでポンプからインスリンを注入する準備が整いました。

カニューレの充填停止方法

1. **充填中止**を選択しカニューレ充填を停止します。

2. **はい**を選択します。

   注入量確認のカニューレ充填中止画面が表示されます。

3. **完了**を選択します。

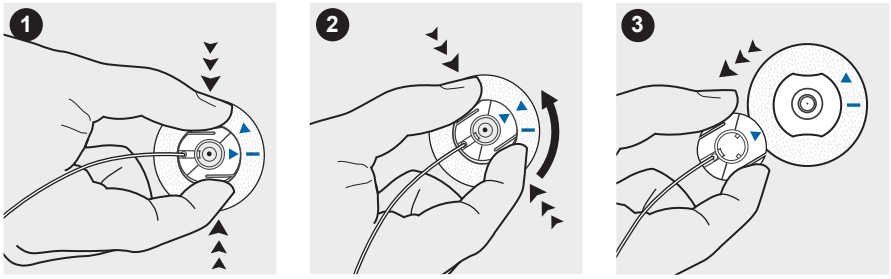
注入セットの取外しと再取付け

クイックセット注入セットを取り外して再度取り付ける方法の一例を、以下の手順に示します。クイックセット以外の注入セットを使用する場合は、その注入セットに同梱されている取扱説明書を必ずお読みください。

クイックセット注入セットの取外し

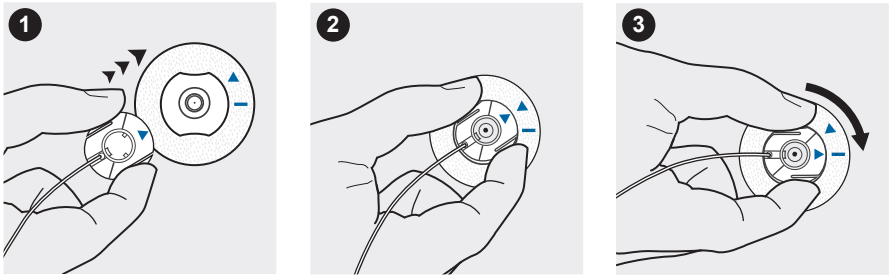
クイックセット注入セットは、身体から取り外すことなく、ポンプから一時的に自由に取り外すことができます。

1. コネクタ部の側面のグリップを指で保持します。
2. コネクタを反時計方向に回します。
3. コネクタを取り外します。

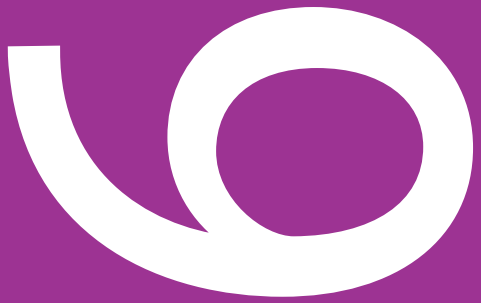


クイックセット注入セットの再取付け

コネクタ部を注入部位に(平らな面を下にして)配置し、定位置に取り付けます。コネクタ部が平らな面のグリップで圧迫されないようにしてください。



履歴およびイベント



6 履歴およびイベント

この章では、履歴機能とイベントマーカ機能について説明します。履歴画面には、インスリン注入量、血糖値、センサグルコース値、発生したアラーム・アラートなど、患者様のポンプ療法詳細が表示されます。イベントマーカ機能では、手動での血糖値、摂取した糖質量、および運動などの情報を入力して保存することができます。

履歴

履歴機能により、サマリ画面、「1 日の履歴」画面、および「アラーム履歴」画面が表示されます。センサ機能を使用している場合は、「センサグルコース履歴」画面および「ISIG履歴」画面を使用することが可能です。

サマリ画面

サマリ画面には、過去のインスリン注入および実測血糖値に関する詳細が表示されます。センサを使用している場合は、サマリ画面に、センサアラートとセンサグルコース値に関する情報も表示されます。

その際、1 日の履歴の詳細を閲覧することができますが、複数の日を選択して、全結果の平均値を表示することも可能です。

サマリ画面の表示方法

1. サマリ画面に移動します。

   メニュー > 履歴 > サマリ

2. サマリ画面で期間を選択します。

   サマリ画面が現れ、選択した日数の情報が表示されます。

3. 画面をスクロールして全体を閲覧することが可能です。1 日表示を使用している場合は、ポンプの<ボタンと>ボタンを使用することで、履歴中の各日の結果を表示することができます。

サマリ画面について

サマリ画面では情報を 4 つに区分します。

- 概要
- ボーラス
- 実測血糖値
- センサ

サマリ画面：概要

以下の表で、サマリ画面の概要について説明します。

ノート: サマリの 1 日分を表示している場合、表示中の値は選択した日の実際の結果となります。サマリの 2 日分以上を表示している場合、値は選択した日の平均値となります。

名称	説明
1 日総量	インスリン単位の 1 日総量
基礎レート	• 基礎注入に使用されたインスリン単位 • 基礎注入に使用されたインスリンの割合
ボーラス	• ボーラス注入に使用されたインスリン単位 • ボーラス注入に使用されたインスリンの割合
総糖質量	1 日の糖質量(グラムまたはExchange)

サマリ画面：ボーラス

以下の表では、サマリ画面のボーラス部分について説明します。

ノート: サマリの 1 日分を表示している場合、表示中の値は選択した日の実際の結果となります。サマリの 2 日分以上を表示している場合、値は選択した日の平均値となります。

名称	説明
糖質ボーラスのみ	• 食事量のみにボーラスウィザードを使用して注入した総インスリン単位 • ボーラスウィザードで食事ボーラスのみを注入した回数
血糖値補正のみ	• 血糖値補正量のみにボーラスウィザードを使用して注入した総インスリン単位 • ボーラスウィザードで血糖値補正ボーラスのみを注入した回数
糖質ボーラス＋血糖値補正	• 食事補正量および血糖値補正量にボーラスウィザードを使用して注入した総インスリン単位 • ボーラスウィザードで糖質ボーラスおよび血糖値補正ボーラスを注入した回数
マニュアルボーラス	• マニュアルボーラス、プリセットボーラス、またはイージーボーラスを使用して注入したボーラスインスリンの合計単位数 • マニュアルボーラス、プリセットボーラス、またはイージーボーラスによるボーラス注入回数

サマリ画面：血糖自己測定器

以下の表では、サマリ画面の血糖自己測定器について説明します。

名称	説明
血糖値	手動で入力した血糖値の合計回数
平均血糖値	平均実測血糖値
手入力最低値	手入力した血糖の最低値
手入力最高値	手入力した血糖の最高値

サマリ画面：センサ

次の表では、サマリ画面のセンサについて説明します。センサ機能が一度もオンになっていない場合、画面のこの部分は表示されません。センサ機能が少なくとも 1 回はオンになっているものの、現在オフになっている場合、画面のこの部分はグレイで表示されます。

名称	説明
平均グルコース値	センサグルコース値の平均
グルコース値標準偏差	センサグルコース値の標準偏差
上限値超	高グルコースアラートの設定値を超えるセンサグルコース値の割合。高グルコースアラートの設定値を設定していない場合、ポンプはデフォルト値を使用します。高グルコースアラート設定値の設定については、156 ページの『アラートの設定』を参照してください。
設定範囲内	センサグルコース値が、高グルコースアラートと低グルコースアラートの設定範囲内であった割合。高グルコースアラートおよび低グルコースアラートの設定値を設定していない場合、デフォルト値が用いられます。高グルコースアラートおよび低グルコースアラートの設定に関する詳細については、156 ページの『アラートの設定』を参照してください。
低アラート設定値以下	センサグルコース値が、低グルコースアラートの設定値未満であった割合。低グルコースアラートの設定値を設定していない場合、デフォルト値が用いられます。低グルコースアラートの設定については、156 ページの『アラートの設定』を参照してください。
高グルコースアラート	高グルコースアラートの発生回数。
低グルコースアラート	低グルコースアラートの発生回数。
高値予測アラート	高グルコース予測アラートの発生回数。
低値予測アラート	低グルコース予測アラートの発生回数。
上昇アラート	上昇アラートの発生回数。
低下アラート	低下アラートの発生回数。
グルコース測定回数	1 日あたりのセンサグルコース値の測定回数。

1 日の履歴

「1 日の履歴」画面には、実測血糖値、ボーラス注入および使用中の一時基礎レートなど、ポンプで行われた動作または選択した日に入力したデータのリストが表示されます。リストには直近の操作またはイベントが最初に表示されます。このリストから、操作またはイベントの詳細を表示することができます。

1 日の履歴の表示方法

1. 1 日の履歴画面に移動します。

   メニュー > 履歴 > 1 日の履歴

   日付のリストが表示されます。

2. 履歴の中から表示する特定の日付を選択します。指定した日のポンプの動作または入力したイベントのリストが表示されます。

3. リストのいずれかの項目を選択して「詳細」画面を表示することができます。この画面には、選択した操作またはイベントの詳細情報が表示されます。たとえば、ボーラスウィザードを使用して注入したボーラスの詳細を確認する場合、「詳細」画面には、血糖値補正量、残存インスリン調整量、入力した糖質量、および計算ボーラスなど、そのボーラスに関連したデータすべてが表示されます。

アラーム履歴

「アラーム履歴」画面には、選択した日付に発生したアラームおよびアラートのリストが表示されます。このリストには、直近のアラームまたはアラートが最初に表示されます。このリストから、アラームまたはアラートに関する詳細を表示することができます。

アラーム履歴の表示方法

1. アラーム履歴画面に移動します。

   メニュー > 履歴 > アラーム履歴

   日付のリストが表示されます。

2. アラーム履歴を表示する日付を選択します。指定した日に発生したアラームまたはアラートのリストが表示されます。

3. リストのいずれかのアラームまたはアラートを選択して「アラーム詳細」画面を表示することができます。この画面には、選択したアラームまたはアラートの詳細情報が表示されます。

センサグルコース履歴の使用

センサグルコース履歴機能では、入力した上限値と下限値に基づき、センサグルコース履歴のグラフ表示を行うことができます。その際、1 日の情報を表示することができますが、数日間のセンサグルコースデータの平均値を表示することも可能です。

このセンサグルコース履歴機能は、センサ機能を使用している場合に使用することができます。

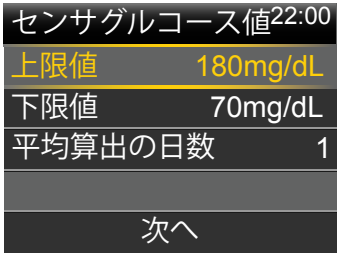
ノート: この画面で設定した限度値の目的は、センサグルコースデータを表示することのみであり、センサアラートで使用する高グルコースアラートおよび低グルコースアラートの設定値とは異なります。センサグルコース履歴の限度値を変更しても、高および低グルコース設定値に影響することはありません。

センサグルコース履歴の確認方法

1. 「センサグルコース値」画面に移動します。

   メニュー >履歴 > センサグルコース履歴

   「センサグルコース値」画面が表示されます。表示される上限値および下限値は、直近のセンサグルコース履歴で入力した値か、デフォルトの上限値である 180mg/dL、デフォルトの下限値である 70mg/dLのいずれかです。



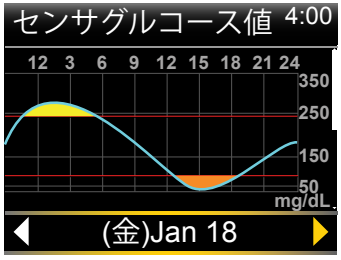
2. センサグルコース履歴で使用する上限値および下限値を入力します。

センサグルコースの上限値と下限値との差は、20mg/dL以上である必要があります。

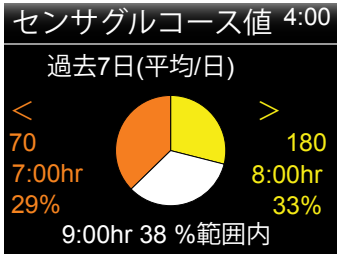
3. センサグルコース履歴の平均算出日数を入力してから、**次へ**を選択します。

センサグルコースデータのグラフが表示されます。履歴の中から 1 日を表示する場合、グラフには、センサグルコース値が設定した限度を上回っていた状態、下回っていた状態、または範囲内であった状態の詳細が表示されます。スクロールダウンすると、センサグルコースの限度値を超えていた時間、範囲内であった時間、および下回っていた時間を表示することができます。

データが保存されていない場合は、使用可能なデータがないことを知らせるメッセージが画面に表示されます。



複数日の情報を表示する場合、グラフには、センサグルコース値が設定した限度を上回っていた時間、下回っていた時間、または範囲内であった時間の平均割合が表示されます。



ISIG履歴

ISIGとは、センサが測定した信号のうち、センサグルコース値の計算に用いられるものを指します。ISIG履歴機能では、直近 24 時間のISIG値の履歴が表示されます。この情報は、主にサポート担当者によるトラブルシューティングに使用されますが、これはセンサ機能がオンになっている場合に限り使用可能です。

ISIG履歴の表示方法

1. 「ISIG履歴」画面に移動します。

   メニュー > 履歴 > ISIG履歴

2. ISIG履歴を表示する時間を選択します。選択した時間のISIG履歴が表示されます。

イベントマーカ

イベントマーカ機能では、特定のイベントを電子的に保存することができます。

この機能を使用する場合、システムはイベントが入力された時刻を記録するため、イベントは発生時に入力してください。ポンプに情報を入力した後で、入力内容を変更することはできません。保存したイベントは 1 日の履歴画面で確認することができます。

イベントマーカの入力方法

1. 「イベントマーカ」画面に移動します。

   メニュー > イベントマーカ

2. 以下のカテゴリのいずれかを選択して、そのイベント情報を入力します。

血糖値		ボーラスウィザードを使用して実測血糖値をポンプに記録していない場合は、ここで血糖値を入力します。センサを使用している場合は、ここで入力した実測血糖値を較正に用いることができます。食事中や血糖値が急激に上昇または低下している場合に得られた血糖値など、較正とは関連のない血糖値を入力することも可能です。

注射		注射で投与したインスリン単位数を入力します。 **ノート:** 注射イベントマーカを使用して入力したインスリン単位数は、ポンプに記録される残存インスリン量には加算されません。
食事		ボーラスウィザードで入力していない、摂取した糖質量を入力します。一例として、低血糖を補正するために摂取した糖質量を入力することができます。 ここでは、ボーラスウィザードで既に入力した糖質量を入力しないでください。
運動		運動時間を入力します。一貫性を保つこと、運動の前または後に情報を入力することが推奨されます。
その他		それ以外のイベントマーカの例として、薬剤を服用する場合、体調が悪い場合、またはストレスがある場合が挙げられます。

7

タイマー

7 タイマー

タイマーは、重要な操作を忘れず定期的に行う上で役立ちます。ボーラス後の血糖値チェック、食事ボーラスの投与、リザーバ残量のチェック、および注入セットの交換に関しては専用のタイマーがあります。それ以外に、どのような目的でも使用可能なカスタムタイマーもあります。センサ機能をオンにしている場合、較正タイマーはセンサの較正を行うよう指示します。

カスタムタイマー

血糖値チェックおよび服薬の専用タイマーに加えて、カスタムタイマーには番号が割り当てられたタイマーが 6 つあります。

新しいカスタムタイマーの作成方法

1. カスタマイズ画面に移動します。

   メニュー > タイマー > カスタマイズ
2. **項目の追加**を選択します。

   「項目名の選択」画面が現れ、使用可能なタイマーが表示されます。
3. 設定するタイマーを選択します。

   選択したタイマーの「変更」画面が表示されます。
4. タイマーが作動する時刻を入力します。
5. **保存**を選択します。カスタムタイマーは、変更または削除しない限り、毎日指定された時刻に作動します。

設定済みカスタムタイマーの変更、名前の変更、または削除の方法

1. カスタマイズ画面に移動します。

メニュー > タイマー > カスタマイズ

2. 変更するタイマーを選択します。
3. 以下のいずれかを行います。
   - **タイマー**を選択して、タイマーのオンとオフを切り換えます。
   - **変更**を選択して、タイマーの時刻を変更します。
   - **名前の変更**を選択して、タイマーに新しい名前を指定します。
   - **削除**を選択して、タイマーを削除します。

ボーラス後血糖測定タイマー

ボーラス後血糖測定タイマーは、ボーラス後に血糖値を忘れずチェックする上で役立ちます。ボーラスを開始したら、血糖値測定タイマーを作動させる時間を問う質問がポンプに表示されます。タイマーはボーラスが開始された時間からカウントダウンします。

ボーラス後血糖測定タイマーのオン・オフ切換え方法

1. 血糖測定画面に移動します。

   メニュー > タイマー > ボーラス後血糖測定
2. タイマーのオンとオフを切り換えるには、**タイマー**を選択します。
3. **保存**を選択します。

ボーラス注入時のボーラス後血糖測定タイマー使用方法

1. ボーラス後血糖測定タイマーをオンにしたら、ボーラスを開始するごとに、以下の画面が表示されます。

2. 30 分～5 時間までの時間を 30 分ごとに入力します。**OK**を選択します。ボーラス後にタイマーを作動させない場合は、時刻を追加せずにダッシュを選んでから、**OK**を選択します。必要であれば、﹀を押してダッシュに戻ります。

食事ボーラス未注入タイマー

食事ボーラス未注入タイマーは、設定した時間内にボーラスが注入されない場合にアラートを発生させるものです。この時間は、食事ボーラスの注入忘れを防ぐため、通常の食事時間の前後で設定します。食事ボーラス未注入タイマーは 8 つまで設定可能です。

新しい食事ボーラス未注入タイマーの作成方法

1. 食事ボーラス未注入画面に移動します。

   メニュー > タイマー > 食事ボーラス未注入
2. **項目の追加**を選択します。
3. **開始時刻**を選択して、時刻を入力します。
4. **終了時刻**を選択して、時刻を入力します。時間の範囲は 1 分～24 時間です。
5. **保存**を選択します。

設定済み食事ボーラス未注入タイマーのオン・オフの切換え、変更、または削除の方法

1. 食事ボーラス未注入画面に移動します。

   メニュー > タイマー > 食事ボーラス未注入
2. 作成済みタイマーのいずれかを選択します。
3. 以下のいずれかを変更します。
   - **タイマー**を選択して、タイマーのオンとオフを切り換えます。
   - **変更**を選択して、タイマーの時刻を変更します。
   - **削除**を選択して、タイマーを削除します。

リザーバ残量低下タイマー

リザーバ残量低下タイマーは、リザーバ内のインスリン残量が低下した場合にアラートを発生させます。この機能で、リザーバが空になる前にポンプのタイマーが作動するようプログラムすることができます。リザーバ残量低下タイマーは以下のいずれかの種類を選択することができます。

- **単位**–リザーバに残っている単位数が指定した値になるとアラートを発生させ、さらに残りの単位の半分が使用されると再度アラートを発生させます。
- **時間**–リザーバが空になるまでの残り時間が指定した値になるとアラートを発生させ、さらに、プログラムした基礎インスリン注入に応じ、インスリンがなくなる 1 時間前に再度アラートを発生させます。

ノート: 残り時間またはリザーバに残っている単位数は、クイックチェック画面で確認することができます。ステータス画面へのアクセスの詳細については、31 ページの『ステータス画面の表示』を参照してください。

リザーバ残量低下の時間タイマーを使用する場合、タイマーの時間は基礎インスリンの注入レートのみに基づいていることに注意してください。ボーラスを投与すると、残り時間は速く減少します。

たとえば、就寝時に、リザーバの残り時間が 10 時間であり、ボーラスインスリンを注入することなく 8 時間の睡眠を取ると、起床時の基礎インスリンの残り時間は 2 時間となります。別の例として、朝、仕事のために家を出た際に、リザーバの残り時間が 10 時間であった場合を想定します。午前中の軽食とその後の昼食に合わせてボーラスを注入した場合、残り時間はそれに応じて減少します。そのため、8 時間の勤務時間が終了する前にインスリンは空になります。

警告： ボーラス注入中またはカニューレ充填中にポンプがリザーバ残量低下状態を検知したら、リザーバ残量低下アラートが表示されます。注入が完了したら、リザーバ内のインスリン残量を確認し、インスリンが足りていることを確認してください。不足している場合、インスリンが十分注入されない可能性があります。

リザーバ残量低下タイマーの設定方法

1. 「リザーバ残量低下」画面に移動します。

   メニュー > タイマー > リザーバ残量低下

2. **種類**を選択して、**単位**または**時間**のいずれかでタイマーを設定します。
3. 選択したタイプに応じて、以下のいずれかを行います。
   - **単位**を選択して、単位数を入力します。5～50 単位に設定することが可能です。
   - **時間**を選択して、タイマーで使用する時間を入力します。2～24 時間を入力することが可能です。
4. **保存**を選択します。

セット交換の通知

注入セット交換タイマーは、注入セットを忘れずに交換するのに役立ちます。このタイマーをオンにすると、注入セットを交換してから次に交換するまでの時間を自動的にモニタして、注入セットの交換時期を通知します。

注入セット交換タイマーのオン・オフ切換えと変更方法

1. 注入セット交換画面に移動します。

   メニュー > タイマー > 注入セット交換

2. **タイマー**を選択して、タイマーのオンとオフを切り換えます。タイマーをオンにする場合は、**時間**を選んでから、2 日または 3 日を選択します。
3. **保存**を選択します。

較正タイマー

センサ機能を使用している場合は、較正タイマーを使用することができます。この機能は、センサの較正を忘れずに行う上で役立ちます。たとえば、このタイマーを 4 時間に設定した場合、次の血糖測定時刻の 4 時間前に、較正期限アラートが発生します。

較正タイマーのオン・オフの切換えと変更方法

1. 較正画面に移動します。

   メニュー > タイマー > 較正

2. **タイマー**を選択して、タイマーのオンとオフを切り換えます。
3. タイマーをオンにする場合は、**時間**を選択して、5 分～6 時間の時間を入力します。
4. **保存**を選択します。

8

一般設定

8 一般設定

この章では、各種の設定に関する一般的なタスクについて説明します。

機内モード

機内モードでは、ポンプの無線通信が一時的に停止します。搭乗中に無線機器をオフにするよう指示があった場合は、このモードを使用してください。

フライト中の医療機器の操作に関する具体的な指示については、航空会社の指針をご確認ください。医療機器およびセキュリティ検査に関する具体的な指示については、各地の空港の指針をご確認ください。

以下の表に、ポンプで機内モードと追加の機器を使用する際の指示を記載します。

追加機器：	**必要な操作：**
血糖自己測定器	血糖自己測定器は、機内モードがオン・オフいずれの場合でも通常どおり使用してください。

追加機器：	必要な操作：
センサおよびトランスミッタ	機内モードをオンにすると、ポンプはトランスミッタから送信されるセンサグルコース値を受信しません。トランスミッタはセンサグルコース値の収集を継続し、最大で 10 時間分のセンサデータを保存することができます。 機内モードをオフにした場合、ポンプとトランスミッタが無線通信を再開するまで、15 分ほどかかることがあります。トランスミッタは、直近の 10 時間分のセンサ情報のポンプへの送信を開始します。 機内モードをオフにした場合： • 機内モードがオンになっていた時間が 6 時間以内である場合は、センサとトランスミッタが未受信のセンサグルコース値を無線でポンプに送信開始するまで 15 分間待ちます。 • 機内モードがオンになっていた時間が 6 時間を超える場合は、センサおよびトランスミッタを取り外して再度取り付け、ポンプの画面に**センサ再接続**が表示されたらそれを選択します。

機内モードのオンとオフ切換え方法

1. 機内モード画面に移動します。

   メニュー > ユーティリティ > 機内モード
2. **機内モード**を選択して機能のオンとオフを切り換えます。
3. **保存**を選択します。

   機内モードをオンにすると、ステータスバーに、接続アイコンの代わりに機内モードのアイコン が表示されます。

音／バイブ設定

「音／バイブ設定」画面で、アラートと通知の音量を変更したり、音とバイブの設定を行ったりすることができます。音／バイブ設定は次の 3 つのいずれかから選択することができます。

- 音
- バイブ

- 音＋バイブ

使用中の音／バイブ設定は、ステータスバーに表示されます。詳細については、27 ページの『ステータスバー』を参照してください。

音／バイブ設定の変更方法

1. 音／バイブ設定画面に移動します。

   メニュー > 音／バイブ設定
2. 使用する音またはバイブのオプションを選択します。
3. 音、または音＋バイブオプションが選択されている場合、音量を変更することができます。**音量**を選択し左右ボタンを使って目的のレベルに変更します。
4. **保存**を選択します。

自動一時停止

自動一時停止とは、指定した時間帯にボタン操作を一切行わなかった場合、すべてのインスリン注入を停止して、アラーム音を発生させる機能です。一例として、夜間の通常の睡眠時間に合わせて時間を設定することができます。この機能の最適な使用方法については、担当医師にご相談ください。

自動一時停止の設定方法

1. 自動一時停止画面に移動します。

   メニュー >インスリンの設定 > 自動一時停止
2. **アラーム**を選択します。
3. **時間**を選択して、設定する時間を入力します。
4. **保存**を選択します。

ロック

小児の親などの保護者は、ロック機能を使用して重要なポンプ設定へのアクセスを制限することができます。

注意： ポンプがロックされていても手動で一時停止することができます。これにより高血糖およびケトアシドーシスがもたらされる可能性があります。

ロックをオンにすると、新たなボーラス、基礎レートパターン、または一時基礎注入を開始することができません。ただし、既に行われているボーラス注入および基礎注入は正常に継続され、ボーラス注入をいつでも停止することができます。

ポンプがロック状態であっても、インスリン注入の一時停止、センサグルコース値の受信、履歴の確認、ポンプのテスト、およびアラーム・アラートの解除は実行可能です。ただし、設定の変更を行うことはできません。

ロックのオン・オフ切換え方法

1. ロック画面に移動します。

   メニュー > ユーティリティ > ロック

2. **ロック**を選択して機能のオンとオフを切り換えます。
3. **保存**を選択します。ロックがオンになっている状態では、ステータスバーにロックアイコンが表示されます。

ノート: ロックをオンにすると、遠隔ボーラス設定を変更するか確認するメッセージが表示されることがあります。このメッセージが再度表示されないようにするには、**はい**を選んでから、**遠隔ボーラス**を選択して機能をオフにします。**保存**を選択して次に進みます。本ポンプの遠隔ボーラス機能は使用不能であり、将来的な使用を目的としています。

糖質単位

糖質単位の設定は、糖質量の入力と表示をグラム(g)で行うかExchange(exch)で行うかを決定するものです。ボーラスウィザードを使用してイベントマーカに食事内容を記録する際に、糖質量の情報を入力します。

糖質単位の設定変更方法

1. 糖質単位画面に移動します。

メニュー > ユーティリティ > 糖質単位

2. **グラム**または**Exchanges**を選択します。
3. **保存**を選択します。

表示オプション

表示オプションでは、画面を明るさを調整することができます。「表示オプション」画面で、ボタンを押した後バックライトが点灯する時間を調整することも可能です。

表示オプションの変更方法

1. 表示オプション画面に移動します。

   メニュー > ユーティリティ > 表示オプション

2. **明るさ**を選択して、画面の明るさを調整します。レベル 1～5 を設定することができます。または、**自動**を選択すると現在の環境にあわせて画面が自動的に調整されます。

ノート: 選択した明るさの設定は電池寿命に影響することがあります。電池寿命を長くするには、明るさのレベルを下げてください。

3. ポンプ画面のバックライトのタイムアウトを変更するには、**バックライト**を選択します。15 秒、30 秒、1 分、または 3 分から選択可能です。

ノート: バックライトは電池寿命に影響することがあります。電池寿命を長くするには、画面のタイムアウトを 15 秒に設定してください。

4. **保存**を選択します。

言語

ポンプで情報を表示する言語を変更することができます。

言語設定の変更方法

1. 言語画面に移動します。

メニュー > ユーティリティ > 言語

チェックマークは、その言語が有効になっていることを表します。

2. 目的の言語を選択します。
3. 確認メッセージが表示されたら、**はい**を選択します。

ポンプ設定の管理

設定の管理では、設定の保存、復元、または消去を行うことができます。

以下の手順で、設定の管理のオプションについて説明します。

設定の保存	現在の設定の記録を保存します。これは、今後発生するイベントで設定の再入力が必要となった場合に使用することができます。
設定の復元	「設定の保存」機能を使用して保存したバックアップ設定により、設定を復元させることができます。
全設定の消去	全設定を消去して、出荷時設定に戻します。全設定を消去してポンプを再使用するには、設定の復元を使用する必要があります。これにより、前の設定に戻すか再度設定し直すことができます。
残存インスリン消去	このオプションが表示されるのは、残存インスリンを一度も消去していない場合に限られます。初めてインスリンを入れたポンプを使用する準備が整った場合に、この機能を使用します。残存インスリンを消去することができるのは 1 回のみです。
設定の履歴	設定の保存、消去、復元等、設定の管理に関連した最近の操作の履歴を表示します。

設定の保存

設定記録を保存すると、必要に応じて設定を後日に復元することができます。

現在の設定の保存方法

1. 設定の管理画面に移動します。

   メニュー > ユーティリティ > 設定の管理

2. >と↩を同時に長押しして、設定の管理メニューを表示します。
3. **設定の保存**を選択します。

これが保存した最初の設定である場合は、設定が保存されたことを知らせるメッセージが表示されます。

以前に設定を保存した場合は、以前の設定を現在の設定で置き換えるかどうかを確認するメッセージが表示されます。置き換える場合は**はい**を選択します。キャンセルする場合は**いいえ**を選択します。

設定の復元

このオプションでは、現在のポンプ設定を最後に保存した設定で置き換えることができます。設定の復元のメニューオプションを使用することができるのは、前に設定を保存した場合に限られます。

前の設定の復元方法

1. 設定の管理画面に移動します。

   メニュー > ユーティリティ > 設定の管理

2. >と↩を同時に長押しして、設定の管理メニューを表示します。
3. **設定の復元**を選択します。
4. 現在の設定を前の設定で置き換える場合は、**はい**を選択します。キャンセルするには**いいえ**を選択します。

設定の消去

全設定の消去機能は、現在の設定を消去して、出荷時設定に戻します。設定を消去すると、スタートウィザードが表示され、そこでポンプの設定を再度入力します。ポンプを引き続き使用するには、設定を再度入力する必要があります。

全設定の消去機能では、トランスミッタなどの他の機器との無線通信は削除されません。

注意： 担当医師から指示があった場合を除き、ポンプの設定の消去は行わないでください。設定を消去した場合は、担当医師から指示された患者様の個人設定をすべて再入力する必要があります。

設定の消去方法

1. ポンプが身体に接続されていないことを確認してください。

2. 設定の管理画面に移動します。

   メニュー > ユーティリティ > 設定の管理

3. >と↩を同時に長押しして、設定の管理メニューを表示します。
4. **全設定の消去**を選択します。

   すべての設定を消去するかどうかを確認する確認画面が表示されます。

5. 設定の消去に進むには、**はい**を選択します。設定を消去しない場合は、**いいえ**を選択します。

   設定を消去すると、ポンプには「ウェルカム」画面が表示され、スタートウィザードが起動します。スタートウィザードの設定を入力する詳細については、22 ページの『スタートウィザードの設定』を参照してください。

残存インスリンの消去

初めてインスリンを入れたポンプを使用する準備が整った場合に、この機能を使用します。この機能では、ポンプがモニタしていた残存インスリン値を消去して、残存インスリン値をゼロに設定します。インスリンを入れたポンプを使用する前に、ポンプによるボーラス注入の練習を行った場合は、残存インスリンを消去する必要があります。この操作により、ボーラスウィザードは正確な残存インスリン量に基づいてボーラスの計算を行うことができます。

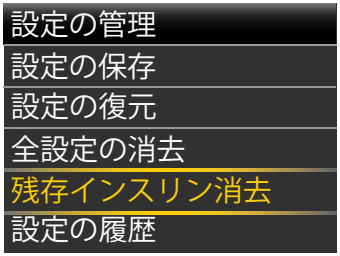
残存インスリンを消去することができるのは 1 回のみです。残存インスリンを消去した後は、この機能を使用することができません。

1. 設定の管理画面に移動します。

   メニュー > ユーティリティ > 設定の管理

2. >と↩を同時に長押しして、設定の管理メニューを表示します。

   「設定の管理」画面が表示されます。残存インスリンを一度も消去していない場合は、全設定の消去オプションが表示されます。



ノート: 「設定の管理」画面で「残存インスリン消去」のセクションが表示されない場合は、ポンプの残存インスリンを既に消去していることを表します。

3. **残存インスリン消去**を選択します。

   手順を続けるかどうかを確認する確認画面が表示されます。

4. 残存インスリン値をポンプから消去する場合は、**消去**を選択します。この時点で残存インスリンを消去しない場合は、**キャンセル**を選択します。

   残存インスリンを消去することを確認するメッセージが表示されます。

ポンプ設定履歴の表示

設定の履歴には、設定の保存、復元、または消去など、設定の管理で行われた操作の履歴が表示されます。

1. 設定の管理画面に移動します。

   メニュー > ユーティリティ > 設定の管理

2. >と↩を同時に長押しして、設定の管理メニューを表示します。
3. **設定の履歴**を選択します。

   設定の履歴画面が表示されます。

セルフテスト

セルフテストとは、ポンプが正しく動作しているかどうかをチェックするための安全機能です。この自己診断機能を使用することで、ポンプのメンテナンスを行ったり、ポンプの動作に異常がないかチェックしたりすることができます。セルフテストは、一連のテストに加えて、ポンプ動作中に独立して実行されるテストです。

警告： ポンプのセルフテスト実行中は、インスリン注入が最長で 2 分間一時停止します。

セルフテストでは以下のテストが行われます。

テスト	説明
表示	ディスプレイを最長 30 秒間オンにします。
通知ライト	通知ライトを 3 秒間オンにした後オフにします。
バイブ	バイブサイクルを 2 回行います。
音	アラート音、イージーボーラス音(ステップ 1)、アラーム音を発生させます。

ポンプに対して上記の表に記載された一連のテストが実行されます。セルフテスト中は、ポンプから目を離さないようにしてください。

セルフテストの実行方法

1. セルフテスト画面に移動します。

   メニュー > ユーティリティ > セルフテスト

   セルフテストが進行中であることを示すメッセージが表示されます。

   セルフテストは完了まで 2 分ほどかかることがあります。その間、ディスプレイが一時的に白くなり、通知ライトが点滅し、ポンプが振動してビープ音が発生します。

2. セルフテストで問題が検知されなかった場合、ディスプレイはユーティリティ画面に戻ります。

   セルフテストで問題が検知された場合は、その問題の詳細を示すメッセージが表示されます。セルフテストのエラーメッセージを表示されるか、テスト中にポンプが表示どおりに作動していない場合は、24 時間サポートラインにご連絡ください。

センサデモ

センサデモは、オプションの持続グルコースモニタ(CGM)機能を使用した場合に、ホーム画面がどのような状態になるかを確認するための機能です。センサグラフの詳細については、171 ページの『センサグラフ』を参照してください。

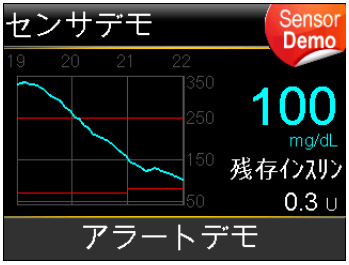
警告： 治療に関連した判断を下す際は、センサデモを使用しないでください。センサデモで表示される情報は実際のデータではありません。センサデモが示すものは、センサ機能の使用時にアクセス可能な情報の一例です。実際のデータではない情報に基づいて治療の判断を下した場合、高グルコースまたは低グルコースが発生する可能性があります。

センサグラフの表示方法

1. センサデモ画面に移動します。

   メニュー > ユーティリティ > センサデモ

   画面には、オプションのCGM機能の使用時にホーム画面がどのような状態になるかを示すサンプルが表示されます。



2. センサグラフのサンプルにアクセスするには、**選択**を押します。
3. センサ画面のサンプルでは、以下の操作を行うことができます。
   - グラフ上でカーソルを動かすには、<または>ボタンを押します。センサデータのサンプルは、異なる時間帯を表示します。
   - 異なる時間帯のグラフを表示するには、∧ボタンまたは∨ボタンを押します。表示可能な時間は、3 時間、6 時間、12 時間、24 時間です。

   センサ画面に表示される情報を以下の例に示します。

   センサデモではセンサグルコースのグラフをシミュレーションし、時間経過に伴うグルコースの上昇と低下の一般的な傾向が表示されます。グラフの上部には 1 日の時間が、右側にはセンサグルコース(SG)値のマーカが表示されます。
4. センサデモを終了するには、↩を押します。

センサ関連アラート例の確認方法

1. センサデモ画面に移動します。

   メニュー > ユーティリティ > センサデモ
2. **アラートデモ**を選択します。
3. センサ関連アラートを見たり聞いたりするには、リストにあるアラートのいずれかを選択します。
4. アラートを終了するには、⌄を押した後、**OK**選択してアラートを消去します。センサデモを終了するには、↩を押します。

時刻および日付

お使いのポンプで、時刻と日付が常に正しく設定されていることを確認してください。これは、基礎インスリン注入を正しく行うとともに、ポンプ機能を正確に記録する上で必要です。タイムゾーンの異なる所に旅行する場合や、サマータイムがある場合に、時刻または日付の変更が必要となることがあります。時刻および日付を変更すると、ポンプはすべての設定を自動的に変更します。

時刻および日付の変更方法

1. 時刻および日付画面に移動します。

   メニュー > ユーティリティ > 日付および時刻
2. 必要に応じて、**時刻**、**時刻の表示方法**、または**日付**を選択します。12 時間表示を使用する場合は、必ずAMまたはPMを指定してください。
3. **保存**を選択します。

持続グルコースモニタの設定

9

9 持続グルコースモニタの設定

この章では、ポンプとトランスミッタを無線接続する方法、およびポンプにセンサの設定を入力して持続グルコースモニタ(CGM)を設定する方法について説明します。以下のものが必要です。

- ミニメド 620Gインスリンポンプ
- センサの設定(担当医師より指示されたもの)
- Enliteセンサ
- Enliteサータ
- ガーディアン 2 リンクトランスミッタと充電器

持続グルコースモニタ (CGM)について

ポンプのセンサ機能により、持続グルコースモニタ (CGM)を併用することができます。CGMとはセンサグルコースモニタ法のひとつであり、皮下に留置したグルコースセンサを使用して、間質液中のグルコース量を持続的に測定します。CGMは、以下の方法によって糖尿病の管理をサポートします。

- 終日グルコース値を記録する
- 食事、運動、および服薬がグルコース値に及ぼす影響を示す
- 高グルコースおよび低グルコースを防ぐのに役立つ方法を提供する

センサグルコース(SG)測定値と実測血糖値(BG)の精度の詳細については、ミニメド™ インスリンポンプ用Enlite™620Gセンサの性能を参照してください。

自動接続を使用したポンプとトランスミッタの無線接続

センサの使用を開始する前に、ポンプとトランスミッタを無線接続して、互いの通信が可能な状態にする必要があります。

自動接続プロセスでは、トランスミッタのシリアル番号をポンプに手動で入力することなく、トランスミッタを検出します。

ポンプとトランスミッタを接続する前に、以下の項目を確認してください。

- ポンプに接続することのできるトランスミッタは 1 つだけです。既にポンプにトランスミッタを接続済みの場合は、手順を進める前に、そのトランスミッタを削除する必要があります。ポンプからトランスミッタを削除する方法については、163 ページの『ポンプからのトランスミッタの削除』を参照してください。
- 自動接続を使用する前に、検出モードになっている他のメドトロニック接続機器に近づかないようにしてください。(たとえば、患者様以外のご家族がトランスミッタをインスリンポンプに接続している場合などです。) トレーニングなど、複数の人が機器の接続を行っている場合は、151 ページのマニュアル接続プロセスを使用します。

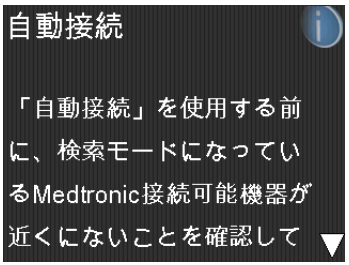
自動接続を使用したポンプとトランスミッタの接続

1. トランスミッタを充電器に取り付けて、トランスミッタが充電された状態になっていることを確認します。トランスミッタは充電器に取り付けたままにします。

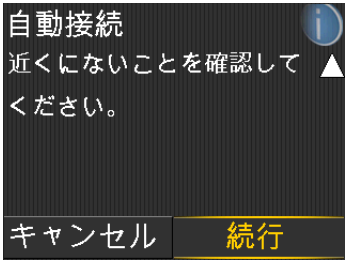
> **ノート:** トランスミッタが充電されたら、充電器の 2 つのライトはいずれもオフになります。詳細については、トランスミッタのユーザガイドを参照してください。

2. 自動接続画面に移動します。

メニュー > ユーティリティ > 接続機器オプション > 機器の接続 > 自動接続

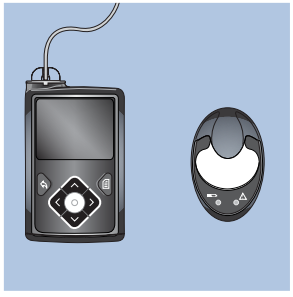


3. 近くに検出モードの機器がないことを確認したら、「自動接続」画面下部にスクロールダウンして**続行**を選択します。



「新機器」画面が表示されます。

4. トランスミッタ(充電器に取り付けたままの状態)をポンプの隣に配置します。



5. ポンプの**検索**を選択し、直ちにトランスミッタを充電器から取り外してください。

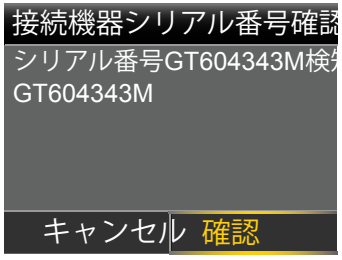
検索プロセスを開始すると、以下の動作が行われます。

- ポンプには、検索中であることを示すメッセージが表示されます。
- トランスミッタの緑色のライトが一時的に点滅した後、オフになります。

ノート: 検索プロセスは 2 分ほどかかることがあります。検索プロセスの実行中はポンプ画面にアクセスしたり、ポンプを一時停止したりすることはできません。

ポンプがトランスミッタを検出すると、「接続機器シリアル番号確認」画面が表示されます。

6. ポンプ画面に表示されるトランスミッタのシリアル番号が、トランスミッタの裏側にあるシリアル番号と一致することを確認してから、**確認**を選択します。



接続に成功すると、ポンプに成功メッセージが表示されます。センサ機能がオンになると、ステータスバーに接続アイコンが表示されます。

ポンプがトランスミッタの検出に失敗した場合は、以下のポンプがトランスミッタを検出できない場合の手順に従ってください。ポンプが複数の機器を検出した場合は、151 ページの手順に移ってください。

ポンプがトランスミッタを検出できない場合：

1. トランスミッタを充電器に戻し、継続前にトランスミッタが充電されていることを確認します。
2. ポンプとトランスミッタを互いに手の届く距離に置きます。
3. ポンプの**再試行**を選択し、直ちにトランスミッタを充電器から取り外して、検索プロセスを開始します。
4. 検索が再度失敗して、機器認識不能のメッセージが表示された場合は、**キャンセル**を選択し、151 ページの『マニュアル接続を使用したポンプとトランスミッタの無線接続』の指示に従ってください。

ポンプが複数の機器を検出した場合：

1. トランスミッタのシリアル番号を書き留めておいてください。シリアル番号はトランスミッタの裏側に記載されています。
2. トランスミッタを充電器に戻し、継続前にトランスミッタが充電されていることを確認します。
3. 機器複数検知のメッセージから**次へ**を選択して、「シリアル番号入力」画面に移動します。
4. 151 ページの『マニュアル接続を使用したポンプとトランスミッタの無線接続』の手順 4 以降の指示に従い、機器のシリアル番号を手動で入力します。

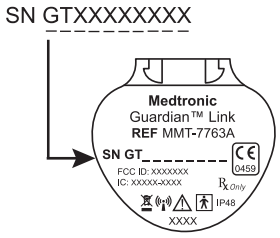
マニュアル接続を使用したポンプとトランスミッタの無線接続

マニュアル接続プロセスでは、トランスミッタのシリアル番号をポンプに手動で入力する必要があります。自動接続プロセスの使用に失敗した場合、または講習会など、近い範囲で複数の人がポンプと他の機器を接続している場合は、このプロセスを使用します。

ノート: ポンプに接続することのできるトランスミッタは 1 つだけです。既にポンプにトランスミッタを接続済みの場合は、手順を進める前に、そのトランスミッタを削除する必要があります。ポンプからトランスミッタを削除する方法については、163 ページの『ポンプからのトランスミッタの削除』を参照してください。

手動接続を使用したポンプとトランスミッタの接続

1. 接続プロセスには、トランスミッタのシリアル番号が必要です。次の欄にシリアル番号を記入しておいてください。

シリアル番号の確認場所：	シリアル番号記入欄：
	ここにシリアル番号(文字を含む)を記入します。 SN __ __ __ __ __ __ __ __ __ __

2. トランスミッタを充電器に取り付けて、トランスミッタが充電された状態になっていることを確認します。トランスミッタは充電器に取り付けたままにします。

ノート: トランスミッタが充電されたら、充電器の 2 つのライトはいずれもオフになります。詳細については、トランスミッタのユーザガイドを参照してください。

シリアル番号を書き留めるためにトランスミッタを充電器から取り外した場合、再度トランスミッタを充電器に接続する際に、充電器の緑色のライトが点滅する場合があります。点滅が止まるのを待たずに接続することができます。

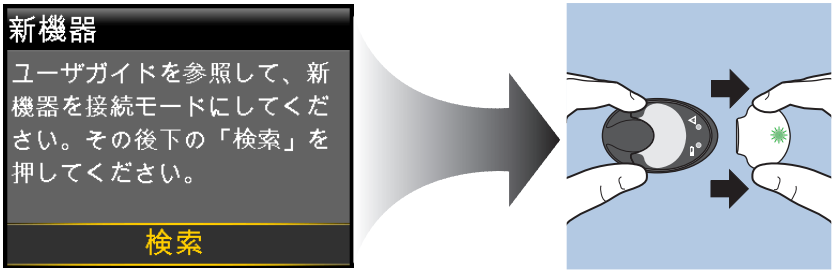
3. ポンプでシリアル番号入力画面に移動します。

   メニュー > ユーティリティ > 接続機器オプション > 機器の接続> マニュアル接続

4. ポンプのナビゲーションボタンを使用してトランスミッタのシリアル番号を入力したら、**OK**を選択します。

   「新機器」画面が表示されます。

5. ポンプの**検索**を選択し、直ちにトランスミッタを充電器から取り外してください。



検索プロセスを開始すると、以下の動作が行われます。

- ポンプには、検索中であることを示すメッセージが表示されます。
- トランスミッタの緑色のライトが一時的に点滅した後、オフになります。

> **ノート:** 検索プロセスは 2 分ほどかかることがあります。検索プロセスの実行中はポンプ画面にアクセスしたり、ポンプを一時停止したりすることはできません。

6. トランスミッタをポンプの隣に設置します。

   接続に成功すると、ポンプに成功メッセージが表示されます。センサ機能がオンになると、ステータスバーに接続アイコンが表示されます。

ポンプがトランスミッタに接続できない場合：

1. ポンプがトランスミッタに接続できない場合は、以下のいずれかを行います。
   - **再試行**を選択して、ポンプで「シリアル番号入力」画面に戻り、上記手順 4 の指示に従って再度検索を行います。
   - **キャンセル**を選択して「機器の接続」画面に戻り、そこでマニュアル接続または自動接続により再度検索を行うことができます。
2. 接続を複数回試みても接続できない場合は、215 ページの『ポンプでセンサ信号を検出することができません。』を参照してください。

センサの設定をオンにする

グルコースアラートを設定して、センサグルコースのモニタを開始する前に、センサ機能をオンにする必要があります。

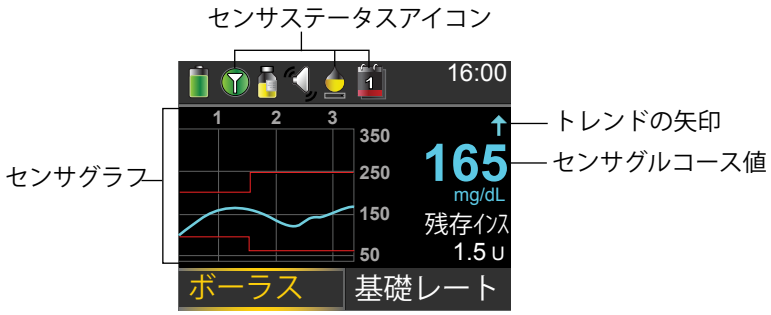
センサ機能をオンにする方法

1. センサの設定画面に移動します。

   メニュー > センサの設定
2. **センサ**を選択してセンサ機能をオンにします。センサの設定にアクセスすることができるようになります。

CGMオンホーム画面

センサ機能(CGM)をオンにすると、ポンプのホーム画面は、センサグルコース(SG)の情報を表示するリアルタイムグラフに切り換わります。このグラフが表示されるのは、センサ機能をオンにしている場合に限られます。詳細については、154 ページの『センサの設定をオンにする』を参照してください。



以下の項目は、CGMオンホーム画面でのみ表示されます。

項目	説明
センサグルコース値	トランスミッタによってポンプに無線送信される現在のセンサグルコース値を表示します。
トレンドの矢印	直近のセンサグルコース値が上昇または下降したレートを表します。トレンドの矢印に関する詳細については、172 ページの『センサグルコースの急激な変化の検出』を参照してください。
センサグラフ	センサグルコース値の上昇トレンドまたは低下トレンドを、3 時間、6 時間、12 時間、または 24 時間で表示します。赤色の線はセンサグルコースの上限値と下限値を、青色の線は指定された時間でのセンサグルコーストレンドを表します。センサグラフに関する詳細については、171 ページの『センサグラフ』を参照してください。

ノート: 項目によっては、CGMオフホーム画面とCGMオンホーム画面のいずれにも表示されるものがあります。詳細については、25 ページの『ホーム画面』および 27 ページの『ステータスバー』を参照してください。

グルコースアラートについて

グルコースアラートには複数の種類があり、グルコース値が特定の速度で変化している場合や、指定した上限値または下限値に達した場合に患者様に通知するよう設定することができます。以下の表で、使用可能なグルコースアラートについて説明します。

高／低アラート	センサグルコース値が、アラート設定値で設定した上限値または下限値に達した場合に通知を行います。
予測アラート	センサグルコース値が現在の速度で上昇または低下を続けた場合に、センサグルコース値が上限値または下限値に達するまでの指定した時間(分)を通知します。
速度アラート	センサグルコース値が、指定した上昇速度よりも速く上昇している場合、または指定した低下速度よりも速く低下している場合に通知を行います。速度は 1 分あたりのmg/dLで測定されます。

高グルコースアラートおよび低グルコースアラートをオンにする

センサグルコース値が設定したグルコース値から逸脱した場合にシステムでアラートを発生させるには、高グルコースアラートおよび低グルコースアラートをオンにする必要があります。

- 低グルコースアラートの場合、ポンプは連続 4 回音を鳴らし、1 回ごとに音程が下がります。
- 高グルコースアラートの場合、ポンプは連続 4 回音を鳴らし、1 回ごとに音程が上がります。

高／低アラートのオン・オフ切換え

1. 高／低アラート画面に移動します。

   メニュー > センサの設定 > グルコースアラート > 高/低アラート
2. **高／低アラート**を選択します。
3. **アラート**を選択してアラートのオンとオフを切り換えます。

アラートの設定

ポンプは、低グルコースアラートおよび高グルコースアラートの設定値とセンサグルコース値の関係に基づき、グルコースアラートを発生させます。グルコース値は一日を通して変化するため、特定の時間帯にアクティブになる下限値および上限値の組合せを 8 つまで設定することができます。センサグルコース値が上限値または下限値に達した場合は、ポンプからアラートが発生します。アラート設定値を決める際は、担当医師にご相談ください。

既存のグルコースアラート設定値の設定または変更方法

1. アラート設定値画面に移動します。

   メニュー > センサの設定 > グルコースアラート > 高/低アラート > アラート設定値

   「アラート設定値」画面が現れて、既存のアラート設定値が表示されます。アラート設定値を設定していない場合は、デフォルトの設定値が表示されます。デフォルトの下限値(低)は 70mg/dL、デフォルトの上限値(高)は 250mg/dLです。

2. **変更**を選択します。

3. アラート設定値が 1 セットのままでよければ、この手順を続けます。アラート設定値を 2 セット以上作成するには、手順 4 に進みます。
   a. 終了時刻は 24:00 のままにします。開始時刻は常に 00:00 です。
   b. 低グルコースアラート(低)と高グルコースアラート(高)の両方の値を設定します。
   c. **完了**を選択します。
   d. **保存**を選択します。
4. アラート設定値を 2 セット以上作成する際は、以下の手順に示すように、一度に 1 セットを入力します。
   a. 1 セット目のアラート設定値の終了時刻を変更します。

b. 低グルコースアラート(低)と高グルコースアラート(高)の両方の値を設定します。

終了時刻を 24:00 以外に設定した場合は、別のアラート設定値のセットが表示されます。

次のアラート設定値のセットの開始時刻は、前のセットの終了時刻と常に同一となります。

c. アラートの値の設定を終了したら、**完了**を選択します。

d. **保存**を選択します。

高アラートスヌーズの設定

高グルコースアラートが発生すると、グルコース値が高グルコースアラート設定値を下回るまで、アラートが繰り返し発生します。高アラートスヌーズ機能では、アラート通知間の時間を変更することができます。たとえば、補正ボーラス後、グルコース値が低下するまで通常 1〜2 時間を要する場合、不必要なアラート発生を防ぐため、高アラートスヌーズを 1〜2 時間に設定することも可能です。

高アラートスヌーズの設定方法

1. 高／低アラート画面に移動します。

   メニュー > センサの設定 > グルコースアラート > 高/低アラート

2. **高アラートスヌーズ**を選択し、必要に応じて時間を変更します。

低アラートスヌーズの設定

低グルコースアラートが発生すると、グルコース値が低グルコースアラート設定値を上回るまで、アラートが繰り返されます。低アラートスヌーズ機能では、次のアラート通知までの時間を変更することができます。低アラートスヌーズの動作は高アラートスヌーズと同様です。

低アラートスヌーズの設定方法

1. 高／低アラート画面に移動します。

   メニュー > センサの設定 > グルコースアラート > 高/低アラート
2. **低アラートスヌーズ**を選択し、必要に応じて時間を変更します。

予測アラートの設定

予測アラートは、センサグルコース値が現在の速度で上昇または低下を続けた場合に、高グルコースアラートまたは低グルコースアラート設定値に達するまでの時間を、指定したタイミングで通知します。たとえば、予測アラートを 20 分に設定した場合、センサグルコース値が高グルコースアラートまたは低グルコースアラート設定値に達する 20 分前にアラートが発生します。

高値予測アラートの設定方法

1. 高値予測画面に移動します。

   メニュー > センサの設定 > グルコースアラート>予測アラート > 高グルコース予測
2. **アラート**を選択して高グルコース予測アラートをオンにします。
3. **時間**を選択して時間を変更します。たとえば、15 分を選択した場合、センサグルコース値が高グルコースアラート設定値に達する 15 分前にアラートが発生します。
4. **スヌーズ**を選択して、アラート通知間の時間を変更します。たとえば、1 時間を選択した場合、アラート発生の原因となった状態が解消されるまで、1 時間ごとにアラートが繰り返されます。
5. **保存**を選択します。

低値予測アラートの設定方法

1. 低グルコース予測画面に移動します。

メニュー > センサの設定 > グルコースアラート > 予測アラート > 低グルコース予測

2. **アラート**を選択して、低値予測アラートをオンにします。
3. **時間**を選択して時間を変更します。たとえば、15 分を選択した場合、センサグルコース値が低グルコースアラート設定値に達する 15 分前にアラートが発生します。
4. **スヌーズ**を選択して、アラート通知間の時間を変更します。たとえば、15 分を選択した場合、アラート発生の原因となった状態が解消されるまで、15 分ごとにアラートが繰り返されます。
5. **保存**を選択します。

速度アラートの設定

速度アラートは、センサグルコース値が、アラート設定で指定した速度以上で変化した場合に、通知を行います。

矢印は、センサグルコース値の上昇または下降とその速度を表します。上矢印は上昇速度を、下矢印は低下速度を表します。

以下の表に、上昇アラートおよび低下アラートで選択可能なセンサグルコース速度の一覧を記載します。

選択可能な設定：	**速度アラートが発生するセンサグルコース動態の条件：**
↓または↑	1 分あたり 1mg/dL以上の速度で低下または上昇している場合。
↓↓または↑↑	1 分あたり 2mg/dL以上の速度で低下または上昇している場合。
↓↓↓または↑↑↑	1 分あたり 3mg/dL以上の速度で低下または上昇している場合。
カスタム	指定した速度で低下または上昇している場合。1～5mg/dL/ 分 の 速 度 を 入 力 し ま す 。 速 度 は 0.1mg/dL/分刻みで設定することができます。

ノート: 一部の上昇・低下の選択を除き、上昇アラートおよび低下アラートを設定する手順は同じです。この手順では上昇アラートの画面サンプルを使用します。

上昇アラートまたは低下アラートの設定方法

1. 速度アラート画面に移動します。

   メニュー > センサの設定 > グルコースアラート > 速度アラート

2. **上昇アラート**または**低下アラート**を選択して、設定するアラートをオンにします。
3. **上昇アラート設定値**または**低下アラート設定値**を選択します。設定する値に合わせて、「上昇速度」画面または「低下速度」画面が表示されます。以下の例は「上昇速度」画面で、白色のチェックマークは現在の速度を表します。

4. 使用する上昇速度または低下速度に対応する矢印のオプション(1 つ、2 つ、または 3 つの矢印)を選択します。カスタム速度を使用する場合は、次の手順に進みます。
5. カスタムの上昇速度または低下速度の入力方法：

a. **カスタム**を選択して、特定の上昇速度または低下速度を入力します。「カスタムアラート値」画面が表示されます。

以下の例は、上昇速度に関する「カスタムアラート値」画面を示したものです。

b. 設定する値に応じて、**上昇速度**または**低下速度**を選択し、速度を変更します。

c. **OK**を選択してカスタム値を保存します。

6. **保存**を選択して、設定した上昇速度または低下速度を保存します。

上昇アラートスヌーズの設定

上昇アラートが発生した場合、アラート発生の原因となった状態が解消されるまでアラートが繰り返されます。上昇アラートスヌーズでは、アラート通知間の時間を変更することができます。

上昇アラートスヌーズの設定方法：

1. 速度アラート画面に移動します。

   メニュー > センサの設定 > グルコースアラート > 速度アラート

2. **上昇アラートスヌーズ**を選択します。
3. 5 分～3 時間の範囲で時間を選択します。

低下アラートスヌーズの設定

低下アラートが発生した場合は、アラート発生の原因となった状態が解消されるまでアラートが繰り返されます。低下アラートスヌーズでは、アラート通知間の時間を変更することができます。

低下アラートスヌーズの設定方法：

1. 速度アラート画面に移動します。

メニュー > センサの設定 > グルコースアラート > 速度アラート

2. **低下アラートスヌーズ**を選択します。
3. 5 分～1 時間の範囲で時間を選択します。

ポンプからのトランスミッタの削除

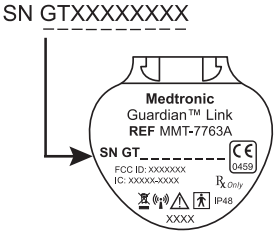
ポンプからトランスミッタを削除するには、以下の手順に従ってください。トランスミッタを交換する場合もこの手順を使用してください。

ポンプからのトランスミッタの削除方法：

1. 接続機器の管理画面に移動します。

   メニュー > ユーティリティ > 接続機器オプション > 接続機器の管理

2. シリアル番号によりトランスミッタを特定して選択します。シリアル番号はトランスミッタの裏側に記載されています。



3. **削除**を選択します。
4. 機器の削除を確認する画面が表示されます。削除する場合は**はい**を、キャンセルする場合は**いいえ**を選択します。

センサの挿入

センサの挿入方法については、サータユーザガイドを参照してください。

センサへのトランスミッタの接続

トランスミッタをセンサに接続する際の手順については、常にトランスミッタのユーザガイドを参照してください。

センサの起動

センサを挿入してセンサとトランスミッタを接続すると、ポンプとトランスミッタの通信が開始されます。センサの準備が整ったことをポンプが知らせます。

「新センサ使用開始」メッセージにより新規センサを開始する方法：

1. **新センサ使用開始**がポンプの画面に表示されたらそれを選択します。

   「センサ準備開始」というメッセージが表示されます。

2. **OK**を選択します。

   センサの最初の較正準備が完了するまで、「準備...」のメッセージがホーム画面に表示されます。

ノート: 新センサ使用開始オプションが表示されない場合は、以下の手動接続方法に従ってください。

手動接続により新規センサを開始する方法：

1. センサ接続画面に移動します。

   メニュー > センサの設定 > センサ接続

2. **新センサ使用開始**を選択します。

   「新センサ使用開始」画面が表示されます。

3. トランスミッタがセンサに接続されていなければ、接続を行います。トランスミッタとセンサの接続の詳細については、トランスミッタのユーザガイドを参照してください。

   ポンプはトランスミッタの信号を検索します。ポンプとトランスミッタが通信を開始するまで 6 分ほどかかることがあります。

4. **OK**を選択します。

5. 「センサ準備開始」のメッセージが画面に表示されます。**OK**を選択します。

   センサの最初の較正準備が完了するまで、「準備...」のメッセージがホーム画面に表示されます。センサの較正が成功すると、15 分以内にセンサグルコース値がポンプに表示されます。較正の詳細については、165 ページの『センサの較正』を参照してください。

ポンプでセンサ信号を検出することができないというメッセージが表示された場合は、次のセクションに進んでください。

ポンプでセンサ信号を検出することができない場合：

1. ポンプでセンサ信号を検出することができない場合は、ポンプ画面の指示に従ってください。ポンプの指示に従って以下の手順を行います。
    a. トランスミッタをセンサから取り外して再度取り付けます。トランスミッタに注意しながら、センサに接続された状態でトランスミッタのライトが点滅しているかどうか確認します。トランスミッタのライトが点滅していなければ、トランスミッタを充電する必要があります。
    b. ポンプをトランスミッタに近づけてください。ポンプがセンサ信号を検出するまで 15 分ほどかかることがあります。
    c. それでもポンプでセンサ信号を検出できなかった場合は、干渉源と考えられる電子機器が近くにないことを確認してください。
2. ポンプ画面に表示されるトラブルシューティングをすべて行っても、ポンプでセンサ信号を検出できない場合は、24 時間サポートラインにご連絡ください。

センサの較正

較正とは、血糖自己測定器による測定値を入力して、センサグルコース値を算出するプロセスを指します。センサグルコースデータを継続して受信するには、定期的にセンサの較正を行う必要があります。詳細については167 ページの『較正のガイドライン』を参照してください。

ポンプを使用してセンサを起動させてから 2 時間以内に、ポンプに要較正アラートが表示され、較正期限になったことを知らせます。この実測血糖値が、センサの最初の較正となります。較正が終了してからホーム画面に最初のセンサグルコース値が表示されるまで、最大で 15 分かかります。2 回目の較正は、1 回目の較正から 6 時間以内に実施します。

最初の 2 回の較正データを入力した後、12 時間以内にセンサの較正を再度行う必要があります。実測血糖値を 12 時間以内に入力しなかった場合は、ポンプに要較正アラートが表示され、センサグルコース値の算出は血糖値の較正が完了するまで停止します。センサは寿命が続くかぎり、最低 12 時間ごとに較正する必要があります。

ノート: センサの較正が有効となるのは、血糖値の入力が 40〜400mg/dLの範囲内である場合に限られます。最適な結果が得られるよう、較正は 1 日に 3〜4 回行う必要があります。

センサの較正方法：

1. 血糖自己測定器で血糖測定を行います。
2. センサ較正画面に移動します。

   メニュー > センサの設定 > センサ較正
3. **血糖値**を選択し値を入力します。
4. **較正**を選択します。

   次回の較正期限を知らせるタイマーを設定することができます。詳細については、129 ページの『較正タイマー』を参照してください。

較正用の実測血糖値の入力方法

ポンプには較正用に実測血糖値を入力するための画面がいくつかあります。これらの画面の説明を下表に記載します。このオプションを使用することができるのは、センサを使用しており、トランスミッタがポンプに無線接続されている場合に限られます。

ポンプ画面	較正用血糖値の入力方法
ホーム画面 較正オプションが利用可能な場合、「センサ較正」画面にアクセスすることができます。まず、ホーム画面のセンサグラフを強調表示します。○ボタンを長押しして較正画面にアクセスします。	較正用の実測血糖値を入力します。
「センサ較正」画面 メニュー > センサの設定 > センサ較正	較正用の実測血糖値を入力します。
イベントマーカの血糖値画面 メニュー > イベントマーカ > 血糖値	実測血糖値をイベントマーカに入力する場合は、「イベントマーカ」画面に、較正用の血糖値を使用するオプションが表示されます。

ポンプ画面	較正用血糖値の入力方法
「ボーラスウィザード」画面の血糖値フィールド ホーム画面 > ボーラス > ボーラスウィザード	ボーラスウィザードを使用したボーラス注入のために実測血糖値を入力する場合は、ボーラス注入後、較正用の血糖値を使用することができます。

較正のタイミング

以下の表で、センサの較正が必要な場合について説明します。

較正	説明
準備完了後。	1 回目のセンサ較正を行います。 新センサ使用開始後 2 時間以内に、ポンプに要較正アラートが表示されます。最初のセンサグルコース値は、較正を行ってから約 5〜15 分後に表示されます。
1 回目の較正の 6 時間後	2 回目のセンサ較正を行います。 1 回目の較正を行ってから 6 時間が経過すると、要較正アラートが表示され、ポンプではセンサグルコース値の算出が停止します。較正を行ってからセンサグルコース値が再度表示されるまで約 5〜15 分かかります。
2 回目の較正から 12 時間以内、それ以降は少なくとも 12 時間ごと	2 回目の較正を行ってから、少なくとも 12 時間ごとに較正を行う必要があります。 12 時間以上較正を行わないと、要較正アラートが表示されます。較正を行ってからセンサグルコース値が再度表示されるまで約 5〜15 分かかります。

較正のガイドライン

センサ較正で最適な結果が得られるよう、以下のガイドラインに従ってください。

- 精度を上げるために、1 日のうち間隔を開けて 3〜4 回、較正を実施してください。詳細については 167 ページの『較正のタイミング』を参照してください。

- 較正はいつでも行うことができます。ただし、トレンドの下矢印が 2 または 3 つの状態で較正を行うと、次回の較正まで精度が一時的に低下することがあります。ホーム画面上のトレンドの矢印の例に関しては、154 ページの『CGMオンホーム画面』を参照してください。
- 血糖を測定した後、直ちに値をポンプに入力します。実測血糖値が有効なのは 12 分間であるため、入力は直ちに行ってください。
- 血糖値を測定する際は、必ず清潔な乾燥した指で行ってください。
- 較正用の血液サンプルを採取する際は、指先のみ使用してください。

ノート: 実測血糖値が、センサグルコース値と大きく異なる場合は、手を洗ってから較正を再度行う必要があります。

トランスミッタのセンサからの取外し

トランスミッタをセンサから取り外す手順については、常にトランスミッタのユーザガイドを参照してください。

センサの取外し

センサの取外し方法については、センサユーザガイドを参照してください。

センサの設定をオフにする

センサの設定はいつでもオフにすることができます。トランスミッタをセンサから取り外す場合は、センサアラートが発生するのを防ぐため、センサの設定をオフにしてください。センサの設定はポンプに保存されます。センサの設定を再度オンにするまで、設定を変更することはできません。

センサの設定をオフにする方法：

1. 「センサの設定」画面に移動します。

   メニュー > センサの設定
2. **センサ**を選択します。
3. **はい**を選択して、センサ機能をオフにします。

10

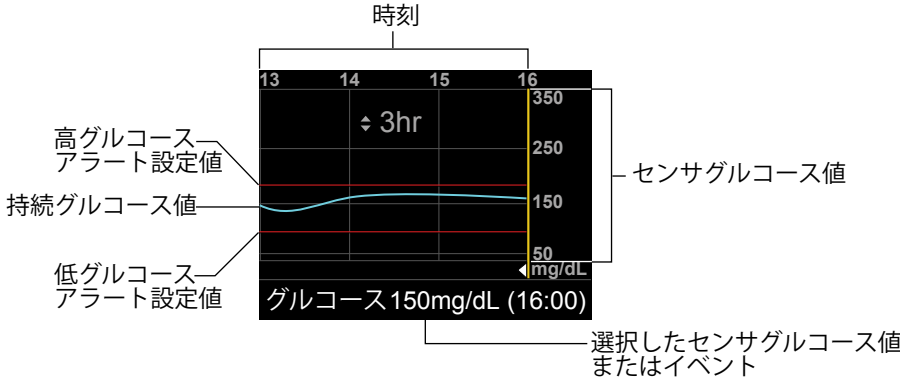
持続グルコースモニタの使用

10 持続グルコースモニタの使用

この章では、ポンプでCGMを使用してセンサグルコースデータを表示する方法について説明します。この情報は、センサグルコースの急激な低下または上昇の通知を含め、センサグルコースのトレンドを確認する上で役立ちます。センサグルコース値の履歴をグラフ形式で表示することもできます。また、グルコースアラートを消音にする方法についても説明します。

センサグラフ

センサグラフには、トランスミッタによってポンプに無線送信された、現在のセンサグルコース値が表示されます。



センサグラフには以下の情報が表示されます。

- 直近のセンサグルコース値
- 直近の 3 時間、6 時間、12 時間、または 24 時間のセンサグルコース値履歴

- 高グルコースアラートおよび低グルコースアラート設定値
- グラフに示す時間に行われたボーラス注入。

センサグルコース値がグラフに表示されない場合は、以下のような理由が考えられます。

- エラーまたはセンサ関連のアラートが発生している。
- 取り付けたばかりの新しいセンサが初期化中である。
- 再度接続を行った設定済みのセンサで準備が整っていない。
- 前回のセンサ較正から 12 時間以上経過している。
- 初期化したばかりの新しいセンサが較正中である。
- 最初のセンサ較正から 6 時間以上経過している。

センサグラフの表示方法：

1. ホーム画面のグラフ領域を選択します。

   3 時間のグラフがフルスクリーンで表示されます。
2. 6 時間、12 時間、および 24 時間のグラフに移動するには、へを選択します。
3. くを選択しセンサグルコース値およびイベント詳細を表示します。
4. フルスクリーン表示を終了するには、を押します。

センサグルコースの急激な変化の検出

センサの使用時には、センサグルコースが一定速度(1 分あたり)以上で上昇または低下している場合、トレンドの矢印がホーム画面に表示されます。表示される矢印の数は、センサグルコースの変化速度がどの程度であるかを表しています。

以下の表で、トレンドの矢印とそれに対応する速度について説明します。

↑	センサグルコースが 1 分あたり 1mg/dL以上 2mg/dL未満の速度で上昇している。
↓	センサグルコースが 1 分あたり 1mg/dL以上 2mg/dL未満の速度で低下している。
↑↑	センサグルコースが 1 分あたり 2mg/dL以上 3mg/dL未満の速度で上昇している。

↓↓	センサグルコースが 1 分あたり 2mg/dL以上 3mg/dL未満の速度で低下している。
↑↑↑	センサグルコースが 1 分あたり 3mg/dL以上の速度で上昇している。
↓↓↓	センサグルコースが 1 分あたり 3mg/dL以上の速度で低下している。

グルコースアラートを消音にする

アラート消音機能では、センサグルコースのアラート音を一定時間停止することができます。これは、会議中や映画館など、他の人の邪魔にならないようにする場合に役立ちます。この機能の使用中も、発生するアラートの時刻とグルコース値は、システムによって引き続き記録されます。この情報は「アラーム履歴」画面で確認することができます。詳細については 117 ページの『アラーム履歴』を参照してください。

アラート消音機能の使用中にグルコースアラートが発生した場合は、アラートが消音になっていることを知らせるメッセージが表示されますが、振動またはビープ音は発生しません。設定したアラート消音時間の終了時にアラートを消去していない場合は、アラートが消去されるまで、ポンプはビープ音または振動を定期的に発生させます。

以下の表で、各オプションで消音になるグルコースアラートについて説明します。

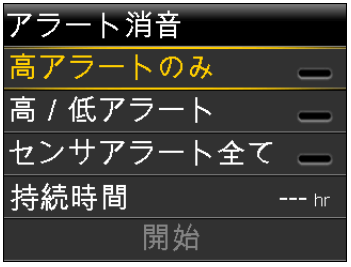
アラート消音の設定	**消音になるアラート**
高アラートのみ	高センサグルコース及び上昇アラート
高／低アラート	高センサグルコースアラート、上昇アラート、低センサグルコースアラート、低下アラート

アラート消音の設定	消音になるアラート
センサアラート全て	上記の高／低アラートで示したすべてのアラートと、以下のアラート： • すべての較正アラート、タイマー、またはエラーメッセージ • センサ挿入に関連したすべてのアラート(センサ準備中、センサの交換、センサの使用期限、センサのエラー、接続の問題などに関するアラートを含む) • トランスミッタに関連したすべてのアラート(トランスミッタの電池および接続の問題に関するすべてのアラートを含む)

グルコースアラートの消音方法：

1. アラート消音画面に移動します。

   メニュー > センサの設定 > アラート消音



2. **高アラートのみ**、**高／低アラート**、または**センサアラート全て**を選択して、消音にするアラートを設定します。各項目で消音になるアラートの詳細については、前の表を参照してください。

> **ノート: センサアラート全て**を選択した場合、センサグルコース値、センサ、較正の指示、トランスミッタに関連したアラートはいずれも発生しなくなります。グルコースアラートが発生した場合は、通知ライトが点滅し、消音アラートが発生したことを知らせるメッセージがポンプに表示されますが、振動またはビープ音は発生しません。「アラーム履歴」では特定のアラートを表示することができます。詳細については、117 ページの『アラーム履歴』を参照してください。

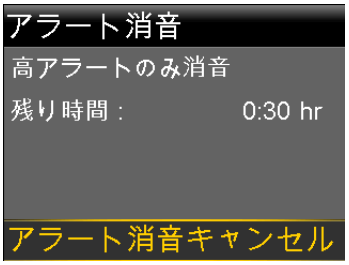
3. アラート消音の**持続時間**(30 分～24 時間)を設定し、**OK**を選択します。

4. **開始**を選択します。アラート消音の設定が直ちに有効になり、「センサの設定」画面に戻ります。

アラート消音のキャンセル方法：

1. アラート消音画面に移動します。

   メニュー > センサの設定 > アラート消音



2. **アラート消音キャンセル**を選択します。

11

アラーム、アラート、およびメッセージ

11 アラーム、アラート、およびメッセージ

次の章では、一般的な通知と重要な通知の動作全般について、またその通知の解消方法について説明します。

アラーム、アラート、およびメッセージについて

ポンプには高性能の安全システムが搭載されています。この安全システムが異常を検出すると、その情報を通知という形で報告します。通知にはアラーム、アラート、およびメッセージがあります。

ノート: ポンプがロックされている間に通知を受け取った場合、ポンプのロックを解除しなくても、アラーム、アラートまたはメッセージを消去することができます。通知を消去すると、ホーム画面に戻ります。ホーム画面から他所に移動する前に、ポンプのロックを解除する必要があります。詳細については、24 ページの『ポンプのロック解除』を参照してください。

2 つ以上の通知が発生し、表示されるメッセージが複数ある場合は、画面右上方の通知アイコンに、白色の小さなフラップが表示されます 。1 つ目の通知を消去すると、次の通知が表示されます。

右下方にある白色の三角形は、⌄を押して手順を進める必要があることを表します。

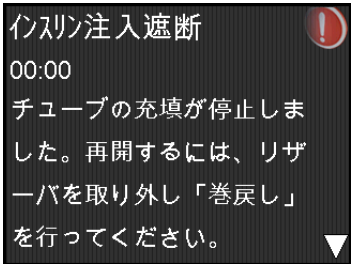
警告： ポンプに重大なエラーが発生した場合、次の画面が表示され、ポンプからサイレンが鳴ります。

直ちにインスリンポンプを取り外し、使用を中止してください。詳細は 24 時間サポートラインまでお問い合わせください。

ポンプが取り外された場合でも、インスリンが必要であることを忘れないでください。 担当医師と相談し、ポンプを取り外している期間の別のインスリン注入法を決めてください。

アラーム

アラームとは、何らかの理由でインスリン注入を行うことができない状態が検出されたことを警告するものです。アラームが発生したら、必ず対応を行ってください。



警告： アラームが発生した場合、インスリン注入がすべて停止するため、ポンプに注意してください。高血糖やケトアシドーシスをもきたすおそれがあります。

アラームが発生した場合：

表示：ポンプには、赤色のアイコンと指示を伴った通知が表示されます。

通知ライト:赤色の通知ライトが 2 回点滅後休止というパターンを繰り返します。通知ライトを 18 ページの『ボタンの使用』に示します。

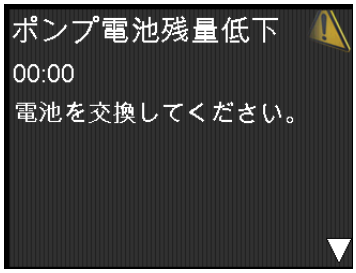
音声：音／バイブ設定に応じて、ポンプは以下の動作を行います：アラーム音、連続 3 回のパルスと休止のバイブパターン、またはアラーム音とバイブの両方。

アラームの原因となった根本的な問題を解消する必要があります。多くの場合、✓を押してアラームを消去した後、次の選択を行います。ただし、アラームを消去しても根本的な問題を解決することができないことがあります。根本的な問題が解決されるまで、アラームは繰り返し発生します。

アラームに対応しない場合、10 分後にアラーム音が高くなり、緊急サイレンが発生します。

アラート

アラートとは、注意が必要な状況を知らせるものです。アラートはアラームよりも重要度が低くなります。



アラートが発生した場合：

表示：ポンプには、黄色のアイコンと指示のある通知が表示されます。

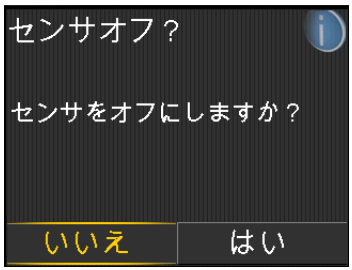
通知ライト：ポンプの赤色の通知ライトが 1 回点滅後休止し、再度 1 回点滅するというパターンを連続して繰り返します。通知ライトを 18 ページの『ボタンの使用』に示します。

音：音／バイブ設定に応じて、ポンプは連続 3 回のパルスと休止のパターンでアラーム音またはバイブ、もしくは両方が発生します。

✓を押してアラートを消去した後、次の選択を行います。アラートに対応しないと、アラートの種類に応じて、ポンプは 5 分または 15 分ごとにアラート音を鳴らします。

ノート: ホーム画面以外でアラートが発生した場合は、アラートメッセージはホーム画面に戻ってから表示されます。

メッセージ



メッセージは、ポンプの状態について、また何らかの決定を行う必要がある場合に表示されます。

メッセージが発生した場合：

表示：ポンプには、青色のアイコンと指示を伴った通知が表示されます。

通知ライト：点灯も点滅もしません。

音：メッセージの内容に応じて、ポンプはメッセージ音かアラート音を鳴らす場合と、鳴らさない場合とあります。音／バイブ設定に応じて、音が鳴るか、パルス 1 回のみのバイブまたは音とバイブの両方が発生します。

﹀を押してメッセージを消去した後、次の選択を行います。

ポンプのアラーム、アラート、およびメッセージ

ポンプに関する最も一般的または重大なアラーム、アラートおよびメッセージを下表に示します。また、本表には意味、結果と表示理由および問題解決方法も掲載しています。

タイトルと内容	説明	次の手順
残存インスリン量が消去されました すべての残存インスリン量が消去されました。	アラームにより残存インスリン量が消去されました。現在の残存インスリン量は 0 単位です。	• アラームを消去するには**OK**を選択してください。 • ポンプの再起動前にモニタした残存インスリンは、新しいボーラスウィザードの計算には含まれません。残存インスリンの消去後、ボーラスウィザードの残存インスリン計算値が使用可能になるまでの所要時間については、担当医師にご相談ください。 •「1 日の履歴」で前回のボーラスの時刻と量をチェックすることができます。詳細については、117 ページの『1 日の履歴』を参照してください。
自動一時停止 「自動一時停止」設定時間内にボタン操作が行われなかったため、インスリン注入が一時停止しました。	「自動一時停止」設定で規定した時間内にボタン操作が行われませんでした。	• アラームを消去して基礎注入を再開するには、**基礎レート再開**を選択してください。 • 血糖を測定し、必要であれば治療を行ってください。
電池不良 新しい単 3 電池を入れてください。	ポンプの電池の容量が十分ではありません。	• アラームを消去するには**OK**を選択してください。 • 古い電池を取り出して、新しい単 3 電池を入れてください。 詳細については 19 ページの『電池について』を参照してください。

タイトルと内容	説明	次の手順
使用できない電池です。 詳細についてはユーザガイドを参照してください。	ポンプに挿入した電池が適合しません。	• アラームを消去するには、適合しない電池を取り出してください。 • 新しい単 3 電池を入れてください。適合する電池については 19 ページの『電池について』を参照してください。
ボーラス未注入 ボーラス設定時間を超過したため、ボーラスは注入されていません。ボーラス注入が必要な場合は、再度注入量を入力してください。	ボーラス値は入力されましたが、30 秒以内にボーラスの注入が行われませんでした。	• アラートを消去するには**OK**を選択してください。 • ボーラスの注入を行う場合は、血糖を測定してボーラス値を再入力したあと、ボーラスを注入してください。
ボーラス注入停止 ボーラス注入またはカニューレ充填を再開することができません。YYYU 中 XXXU のインスリンが注入されました。ZZ.ZZZU が未注入です。注入が必要な場合は、再度注入量を入力してください。	ボーラス注入中またはカニューレ充填中に電池が消耗しました。	• 規定のインスリン量が注入されていません。 • 単 3 電池を交換してください。 • アラームを消去するには**OK**を選択してください。 • 必要であれば残りのボーラス量を注入してください。

タイトルと内容	説明	次の手順
機器接続不能 この機器はポンプと適合しません。詳細についてはユーザガイドを参照してください。	• 接続しようとしている機器がポンプと適合していない可能性があります。 • ポンプにトランスミッタを接続しようとしていますが、別のトランスミッタが既にポンプに無線接続されています。	• アラートを消去するにはOKを選択してください。 • ポンプと適合する機器については、14 ページの『オプションの機器』を参照してください。 • トランスミッタを交換する場合は、まず以前のトランスミッタをポンプから削除した後に、新しいトランスミッタの接続を行ってください。ポンプに接続することのできるトランスミッタは 1 つだけです。詳細については 163 ページの『ポンプからのトランスミッタの削除』を参照してください。
設定値チェック スタートウィザードの設定が完了しました。必要に応じてその他の設定を行ってください。	一部の設定が消去されているか、出荷時設定に戻されています。	• アラートを消去するにはOKを選択してください。 • スタートウィザードで設定していない値を確認し、必要に応じて値を再度入力してください。

タイトルと内容	説明	次の手順
重大なポンプエラー 注入が停止しました。ポンプが正常に作動していません。ポンプの使用を中止し身体から注入セットを取り外してください。他のインスリン注入手段を考慮してください。詳細についてはユーザガイドを参照してください。	ポンプで重大なエラーが発生しました。	ポンプによるインスリン注入を行うことができません。注入セットを取り外しポンプの使用を中止してください。 • 他のインスリン注入手段を考慮してください。 • 血糖を測定し、必要であれば治療を行ってください。 • アラーム画面に表示されたエラーコードを書き留めてください。 • ポンプに関するお問い合わせは 24 時間サポートラインにご連絡ください。
注入量上限超過 注入が停止しました。血糖値を測定してください。詳細についてはユーザガイドを参照してください。	最大ボーラス量および最大基礎レートの設定に基づいて予測される量を上回るインスリンを注入しようとしました。	• 血糖値を測定してください。 • **基礎レート再開**を選択してください。 • ボーラス履歴をチェックし、インスリンが必要かどうか再度判断してください。 • 血糖値の測定を継続してください。
カニューレ充填？ カニューレを充填するには「充填」を、充填の必要がなければ「完了」を選択してください。	「カニューレ充填」画面が 15 分間表示されています。	• 手順を進めてカニューレの充填を行うには、**充填**を選択してください。 • カニューレへの充填が必要なければ、**完了**を選択し次の手順に進んでください。

タイトルと内容	説明	次の手順
要電池挿入 注入が停止しました。直ちに新しい電池を入れて下さい。	ポンプから電池が取り外されました。	• 新しい単 3 電池を入れてください。 • 新しい電池を入れるとアラームが消去されます。 • 新しい電池を入れないと、10 分後に電源がオフになります。
インスリン注入遮断 血糖値を測定してください。インスリン注射とケトン体測定を考慮してください。リザーバと注入セットを交換してください。	ポンプで基礎インスリンまたはボーラスインスリン注入の遮断が検出されました。	• 血糖値を測定してください。ケトン体の検査を検討し、必要であればインスリン注射を行ってください。 • 注入セットとリザーバを取り外してください。 • **巻戻し**を選択し、新しい注入セットとリザーバを使用して新しいリザーバの操作を開始してください。 アラームの発生時にボーラス注入中であった場合： •「1 日の履歴」画面で、アラーム発生前に既に注入されたボーラス量を確認してください。 • ボーラス注入がインスリン注射に含まれていない場合は、残りのボーラスを注入することを検討してください。

タイトルと内容	説明	次の手順
インスリン注入遮断 血糖値を測定してください。インスリン注射とケトン体測定を考慮してください。リザーバ内のインスリン推定量が 0 単位です。リザーバと注入セットを交換してください。	インスリン注入が遮断されており、リザーバ内のインスリンが 0 であることがポンプで検出されました。	• 血糖値を測定してください。ケトン体の検査を検討し、必要であればインスリン注射を行ってください。 • 注入セットとリザーバを取り外してください。 • **巻戻し**を選択し、新しい注入セットとリザーバを使用して新しいリザーバの操作を開始してください。 アラームの発生時にボーラス注入中であった場合： •「1 日の履歴」画面で、アラーム発生前に既に注入されたボーラス量を確認してください。 • ボーラス注入がインスリン注射に含まれていない場合は、残りのボーラスを注入することを検討してください。

タイトルと内容	説明	次の手順
インスリン注入遮断 カニューレ充填が停止しました。身体から注入セットを取り外してください。リザーバと注入セットを交換してください。	カニューレの充填中、インスリン注入が遮断されていたことがポンプで検出されました。	• 血糖値を測定してください。ケトン体の検査を検討し、必要であればインスリン注射を行ってください。 • 注入セットとリザーバを取り外してください。 • **巻戻し**を選択し、新しい注入セットとリザーバを使用して新しいリザーバの操作を開始してください。 アラームの発生時にカニューレ充填中であった場合： •「1 日の履歴」画面で、アラーム発生前に既に注入されたボーラス量を確認してください。 • ボーラス注入がインスリン注射に含まれていない場合は、残りのボーラスを注入することを検討してください。

タイトルと内容	説明	次の手順
インスリン注入遮断 チューブの充填が停止しました。再開するには、リザーバを取り外し「巻戻し」を行ってください。	チューブの充填中、インスリン注入が遮断されていたことがポンプで検出されました。チューブとリザーバとの間に接続の問題があることが考えられます。	• リザーバを取り外し、**巻戻し**を選択してチューブ充填プロセスを再開してください。 • チューブをリザーバから取り外してください。 • チューブがねじれたり曲がったりしないようにしてください。 • 同じ注入セットとリザーバを使用し、ポンプに表示されている手順に従ってください。 • このアラームが再度発生した場合は、新しい注入セットを使用してください。 アラームの発生時にチューブの充填中であった場合： •「1 日の履歴」画面で、アラーム発生前に既に注入されたボーラス量を確認してください。 • ボーラス注入がインスリン注射に含まれていない場合は、残りのボーラスを注入することを検討してください。
取付未完了 リザーバを取り外して「巻戻し」を行い、再度取り付けてください。	取付け開始後に↩が押されました。	• リザーバを取り外し再開してください。 • **巻戻し**を選択し、画面上の指示に従ってください。

タイトルと内容	説明	次の手順
ポンプ電池残量低下 電池を交換してください。	ポンプの電池の残量が低下しています。	• アラートを消去するにはOKを選択してください。 • 単 3 電池を直ちに交換してください。電池交換しない場合、インスリン注入が停止し、要電池交換アラームが発します。 • ポンプがボーラス注入またはカニューレ充填を行っている場合は、注入が完了してから電池を交換してください。
リザーバ残量低下 残りXX時間です。リザーバを交換してください。 または、 残りXX単位です。リザーバを交換してください。	リザーバ残量低下タイマーで設定した時間または単位数によると、リザーバのインスリン残量が低下しています。	• アラートを消去するにはOKを選択してください。 • すぐにリザーバを交換してください。 • このアラートの発生後にリザーバを交換しない場合は、インスリン残量が最初のアラート時の半分量となった時点で、2 回目のリザーバ残量低下アラートが発生します。詳細については 128 ページの『リザーバ残量低下タイマー』を参照してください。

タイトルと内容	説明	次の手順
設定管理エラー 注入が停止しました。「設定の管理」のバックアップ設定が消去されました。現在の設定は正常に作動しています。注入を再開するには**OK**を押して下さい。詳細についてはユーザガイドを参照してください。	ポンプエラーが発生しました。ポンプを再起動する必要があります。バックアップ設定が失われましたが、現在の設定は変更されていません。	• **OK**を選択しポンプを再起動させてください。現在の設定は変更されていません。失われたのはバックアップ設定のみです。 • ポンプが再起動したら、ポンプの表示画面の指示に従ってください。 • ポンプがボーラス注入中またはカニューレ充填中である場合は、「1 日の履歴」を確認し、インスリンが必要かどうか判断してください。 • 現在の設定を保存することを検討してください。詳細については 138 ページの『設定の保存』を参照してください。
最大充填量到達 3X.XU チューブの先端にインスリン液が見えますか？	チューブ充填の予測単位数を上回りました。間もなくインスリンがチューブの先端に到達するはずです。	• チューブの先端に液が見えたら、**はい**を選択してください。 • 液滴が見えない場合は、**いいえ**を選択してください。 • ポンプに表示される指示に従ってください。
最大充填量到達 4X.XU リザーバを取り外して「巻戻し」を行い、新リザーバの手順を開始して下さい。	チューブ充填の予測単位数を上回りました。間もなくインスリンがチューブの先端に到達するはずです。	• リザーバを取り外してください。 • インスリンがリザーバに残っているかどうかチェックしてください。残っている場合は、同じリザーバを引き続き使用することが可能です。 • **巻戻し**を選択して、新しいリザーバ手順を再開してください。

タイトルと内容	説明	次の手順
リザーバ未検出 リザーバを取り付ける前に巻戻しを行ってください。	ポンプにリザーバがないか、リザーバが正しい位置に固定されていません。	• **巻戻し**を選択してください。 • リザーバにインスリンが充填されていることを確認してください。 • 指示が表示されたら、リザーバを取り付けて正しい位置に固定してください。
電源エラー検出 注入が停止しました。設定値をケアリンクにアップロードするか、書き留めておいてください。詳細についてはユーザガイドを参照してください。	ポンプの内部電源を充電することはできません。ポンプは単 3 電池以外では動作しません。	• アラートを消去するには**OK**を選択してください。 • 血糖を測定し、必要であれば治療を行ってください。 • 単 3 電池は早く消耗することが考えられるため、可能な限り速やかに設定を記録してください。 • ポンプに関するお問い合わせは 24 時間サポートラインにご連絡ください。
電源停止 電池を取り出してから、または電池が切れてから 10 分以上経過しました。「OK」を押して、日時を再入力してください。	ポンプの電池を取り出してから 10 分以上経過したため、ポンプの電源が失われました。時刻と日付をリセットする必要があります。	• **OK**を選択して、「時刻と日付」画面に移動してください。 • 時刻、時刻の表示方法、および日付を入力してください。

タイトルと内容	説明	次の手順
ポンプエラー 注入が停止しました。現在の設定は消去されました。ポンプを再起動させる必要があります。「OK」を押してポンプを再起動させ、設定を再入力してください。詳細についてはユーザガイドを参照してください。	ポンプでエラーが発生したため、ポンプが再起動します。ポンプの設定は出荷時設定に戻ります。	• ポンプが再起動したら、ポンプの表示画面の指示に従ってください。 • 再起動後、設定をチェックしてください。必要であれば値を再度入力してください。 • 設定の管理でバックアップを保存してある場合は、設定の復元を使用してください。 • ポンプがボーラス注入中またはカニューレ充填中である場合は、「1 日の履歴」を確認し、インスリンが必要かどうか再度判断してください。 • このアラームが頻繁に再発する場合は、アラーム画面に表示されたエラーコードを書き留め(アラーム履歴でも参照可能)、24 時間サポートラインにお問い合わせください。
ポンプエラー 注入が停止しました。設定は変更されていません。ポンプを再起動させる必要があります。注入を再開するにはOKを押して下さい。詳細についてはユーザガイドを参照してください。	ポンプエラーが発生しました。ポンプを再起動してください。	• OKを選択しポンプを再起動させてください。 • ポンプがボーラス注入中またはカニューレ充填中である場合は、「1 日の履歴」を確認し、インスリンが必要かどうか再度判断してください。 • このアラームが頻繁に再発する場合は、アラーム画面に表示されたエラーコードを書き留めて(アラーム履歴でも参照可能)、24 時間サポートラインにポンプに関してお問い合わせください。

タイトルと内容	説明	次の手順
ポンプエラー 注入が停止しました。設定は変更されていません。続行するには「OK」を押してください。詳細についてはユーザガイドを参照してください。	ポンプにエラーが発生しましたが、再起動の必要はありません。問題は解消されました。設定は変更されていません。	• OKを選択し基礎注入を再開してください。 • ポンプがボーラス注入中またはカニューレ充填中である場合は、「1 日の履歴」を確認し、インスリンが必要かどうか再度判断してください。 • このアラームが頻繁に再発する場合は、アラーム画面に表示されたエラーコードを書き留めて(アラーム履歴でも参照可能)、24 時間サポートラインにポンプに関してお問い合わせください。
ポンプ再起動 注入が停止しました。設定は変更されていません。続行するには「OK」を押してください。詳細についてはユーザガイドを参照してください。	ポンプで問題が発生し、ポンプが再起動されました。設定は変更されていません。	• 続行するにはOKを押してください。 • ポンプがボーラス注入中またはカニューレ充填中である場合は、「1 日の履歴」を確認し、インスリンが必要かどうか再度判断続行するには「OK」を押してください。 • このアラームが頻繁に再発する場合は、アラーム画面に表示されたエラーコードを書き留め(アラーム履歴でも参照可能)、24 時間サポートラインにお問い合わせください。
要電池交換 電池寿命が 30 分を下回っています。インスリン注入を行うには、直ちに電池を交換してください。	電池寿命が低下しており、30 分以内に消耗します。	• アラートを消去するにはOKを選択してください。 • 単 3 電池を交換してください。

タイトルと内容	説明	次の手順
要電池交換 注入が停止しました。注入を再開するには電池を交換してください。	電池残量低下のため、インスリン注入が停止しました。ポンプ電池残量低下アラートの発生後に、電池が交換されていません。	インスリン注入を再開するには、直ちに電池を交換してください。詳細については 21 ページの『電池の取外し』を参照してください。
推定リザーバ残量 0U インスリン注入を確実に行うには、リザーバを交換してください。	リザーバの推定残量が 0Uです。	• アラートを消去するには**OK**を選択してください。 • 直ちにリザーバを交換してください。
ボーラス再開？ YYYU 中 XXXU のインスリンが注入されました。ZZZUの注入を再開しますか？	ポンプの電池が取り出されたため、ノーマルボーラス注入が中断されました。注入中断から 10 分以内であれば、このボーラスを再開することができます。	• メッセージをチェックし、実際に注入したボーラス量を確認してください。 • ボーラスの残量の注入をキャンセルするには、**キャンセル**を選択してください。 • ボーラスの残量の注入を再開するには、**再開**を選択してください。
デュアルボーラス再開？ YYU中XXUのインスリンが注入されました。ZZUのXX:XX時間注入を再開しますか？	デュアルボーラスのスクエア分の注入が中断されました。注入中断から 10 分以内であれば、このボーラスを再開することができます。	• メッセージをチェックし、実際に注入したデュアルウェーブボーラス量を確認してください。 • ボーラスの残量の注入をキャンセルするには、**キャンセル**を選択してください。 • ボーラスの残量の注入を再開するには、**再開**を選択してください。

タイトルと内容	説明	次の手順
デュアルボーラス再開？ YYU中XXUのインスリンが注入されました。ZZUノーマルボーラス注入とAAUスクエアボーラスのXX:XX時間注入を再開しますか？	ポンプの電池が取り出されたため、デュアルウェーブボーラスのノーマル分の注入が中断されました。注入中断から 10 分以内であれば、このボーラスを再開することができます。	• メッセージをチェックし、実際に注入したデュアルウェーブボーラス量を確認してください。 • ボーラスの残量の注入をキャンセルするには、**キャンセル**を選択してください。 • ボーラスの残量の注入を再開するには、**再開**を選択してください。
スクエアボーラス再開？ YYU中XXUがXX:XXhr注入されました。ZZUのXX:XX時間注入を再開しますか？	スクエアウェーブボーラス注入が中断されました。注入中断から 10 分以内であれば、このボーラスを再開することができます。	• メッセージをチェックし、実際に注入したスクエアウェーブボーラス量を確認してください。 • ボーラスの残量の注入をキャンセルするには、**キャンセル**を選択してください。 • ボーラスの残量の注入を再開するには、**再開**を選択してください。

タイトルと内容	説明	次の手順
ボタン動作不良 ボタンが 3 分以上押されたままです。	ボタンが非常に長い時間押されたままの状態がポンプで検出されました。	• アラームを消去するには**OK**を選択してください。 • アラームが再度発生したら、24 時間サポートラインに連絡し、ポンプに関してお問い合わせください。 アラームを解除することができない場合： • ポンプではインスリン注入ができないため、他のインスリン注入方法を検討してください。 • 血糖を測定し、必要であれば治療を行ってください。 • ポンプに関するお問い合わせは 24 時間サポートラインにご連絡ください。
誤ったボタンが押されました 再試行してください	ポンプのロック解除中に誤ったたボタンが押されました。	• アラートを消去するには**OK**を選択してください。 • 再度、ポンプのロック解除を試みてください。画面が表示されたら強調表示されているキーを選択してください。 詳細については、24 ページの『ポンプのロック解除』を参照してください。

CGM (センサ)アラーム、アラートおよびメッセージ

以下の表で、センサに関連したアラーム、アラートおよびメッセージの一般的なものと重要なものについて、またそれぞれが表示される理由と解決のための推奨手順について説明します。これらの通知は、センサグルコース値のほか、トランスミッタとセンサの状態にも関連して発生します。

ポンプ関連のアラーム、アラート、およびメッセージの一覧については、182ページの『ポンプのアラーム、アラート、およびメッセージ』を参照してください。

タイトルと内容	理由	次の手順
血糖値未受信 ポンプをトランスミッタに近づけてください。「OK」を押し、血糖値をトランスミッタに再送信してください。	トランスミッタが、較正用血糖値をポンプから受信することができませんでした。	• ポンプとトランスミッタを近づけてください。 • **OK**を選択します。ポンプは、センサ較正のため血糖値のトランスミッタへの再送信を試みます。
要較正 血糖を測定し、センサを較正してください。	センサの較正を行って、センサグルコース値の受信を継続するには、実測血糖値が直ちに必要です。	• 血糖を測定し、較正用血糖値を入力してください。要較正アラートが発生した場合、ポンプの較正を行ってからセンサグルコース値を受信するまで、最大で 15 分かかります。詳細については 165 ページの『センサの較正』を参照してください。 • 直ちに較正を行うことができない場合は、スヌーズ機能を使用することが可能です。目的の時刻を設定してから、**スヌーズ**を選択します。スヌーズ時間の前に較正を行わなかった場合、要較正アラートが再度発生します。

タイトルと内容	理由	次の手順
較正許容範囲外 再度血糖を測定し、センサの較正を行ってください。	システムは、入力した実測血糖値を用いてセンサの較正を行うことができませんでした。	• 165 ページの『センサの較正』のガイドラインに従って、新しい較正用血糖値を入力してください。2 回目の較正でも許容範囲外のアラートが表示された場合、要センサ交換アラートが発生します。 • ご不明な点は 24 時間サポートラインにお問い合わせください。 • 必ず手を洗ってください。血糖値を測定する際は、必ず清潔な乾燥した指で行ってください。
センサ信号なし トランスミッタを取り外して再度接続し、「OK」を押してください。トランスミッタのライトが点滅することを確認してください。	ポンプがトランスミッタからの信号を受信していません。	• トランスミッタとセンサを取り外して再度接続してください。 • トランスミッタをセンサに接続した際に、トランスミッタのライトが点滅することを確認してください。問題が解消されない場合は、その後のトラブルシューティングでこの情報が必要となることがあります。 • **OK**を選択します。ポンプがセンサを検索します。ポンプがセンサからの信号を受信した場合、それ以上の対応は必要ありません。ポンプがセンサからの信号を受信しない場合は、別のメッセージが表示されます。

タイトルと内容	理由	次の手順
要センサ交換 2 回目の較正も、許容範囲外です。新しいセンサと交換してください。	較正許容範囲外エラーが 2 回連続して発生した場合に、このアラートが発生します。	• **OK**を選択します。 • センサを交換してください。センサの交換手順については、センサのユーザガイドを参照してください。
要センサ交換 新しいセンサを挿入し、センサの使用を開始して下さい。	センサ挿入確認のメッセージに対して「いいえ」が選択されました。これはセンサが十分に挿入されていないことを表します。	• **OK**を選択します。 • センサを交換してください。センサの交換手順については、センサのユーザガイドを参照してください。 • センサの交換後は、164 ページの『センサの起動』を参照してください。
要センサ交換 センサが正常に作動していません。新しいセンサと交換してください。	センサ信号は信頼できる状態にありません。	• アラートを消去するには**OK**を選択してください。 • センサを交換してください。詳細はセンサのユーザガイドを参照してください。
接続チェック トランスミッタとセンサが確実に接続されていることを確認し、OK を押してください。	ポンプがトランスミッタを検出できなかったため、センサ信号を受け取ることができません。	• アラートを消去するには**OK**を選択してください。 • センサが十分に挿入されている場合、**はい**を選択してください。センサが十分に挿入されていない場合、**いいえ**を選択してください。 • センサを十分に挿入できなかった場合は、新たなセンサを挿入してください。 • センサを接続することができない場合は、215 ページの『ポンプでセンサ信号を検出することができません。』を参照してください。

タイトルと内容	理由	次の手順
低下アラート センサグルコース値が急激に低下しています。	グルコース値が、低下アラート設定値以上の速度で低下しています。	• OKを選択します。 • 担当医師の指示に従って、血糖を測定し、必要であれば治療を行ってください。
高グルコース XXXmg/dL センサグルコースが高値を示しています。血糖値を測定してください。	センサグルコース値が、高グルコースアラート設定値以上に達しています。	• OKを選択しアラートのスヌーズを行ってください。 • 血糖値を測定してください。必要であれば、担当医師の指示に従って血糖値の補正を行ってください。 • センサグルコース値が、スヌーズ時間の終了後も高アラート設定値を上回っている場合、このアラートが再度発生します。
センサ信号中断 ポンプをトランスミッタに近づけてください。信号を受信するまで 15 分程度かかることがあります。	トランスミッタの信号が、初期化中または初期化後 30 分間受信されません。	• ポンプをトランスミッタに近づけてください。ポンプがトランスミッタとの通信を開始するまで、15 分ほどかかることがあります。 • OKを選択します。
トランスミッタ電池残量低下 24 時間以内にトランスミッタを充電をしてください。	トランスミッタの電池を 24 時間以内に充電する必要があります。	• OKを選択します。 • トランスミッタを速やかに充電してください。

タイトルと内容	理由	次の手順
低グルコース XXXmg/dL センサグルコースが低値を示しています。血糖値を測定してください。	センサグルコース値が、低アラート設定値以下になっています。	• **OK**を選択しアラートのスヌーズを行ってください。 • 血糖値を測定してください。必要であれば、担当医師の指示に従って血糖値の補正を行ってください。 • センサグルコース値が、スヌーズ時間の終了後も低アラート設定値を下回っている場合は、このアラートが再度発生します。
未較正 センサ信号を確認してください。XX:XXまでに較正を行ってください。	トランスミッタが、較正用血糖値をポンプから受信することができませんでした。	• アラートを消去するには、**OK**を選択してください。 • ポンプのステータスバーを確認し、ポンプがセンサからの信号を受信していることを確認してください。センサ信号がない場合は、215 ページの『ポンプでセンサ信号を検出することができません。』を参照してください。 • ポンプ画面に表示されている時刻までに再較正を行って、センサグルコースのモニタを継続することができるようにしてください。

タイトルと内容	理由	次の手順
未較正 センサ信号を確認してください。再度血糖を測定し、センサの較正を行ってください。	トランスミッタがポンプからの較正用血糖値を受信することができませんでした。センサグルコースのモニタを継続するには、センサの較正が必要です。	• アラートを消去するには、OKを選択してください。 • センサグルコース値のモニタを再開するには、システムの較正が必要です。センサグラフに「要較正」と表示されます。 • 再度血糖を測定し、較正を行ってください。
信号干渉の可能性 電子機器からできるだけ離れてください。信号を受信するまで 15 分程度かかることがあります。	他の電子機器との干渉が生じているため、ポンプとトランスミッタの通信が失われていると考えられます。	• 他の電子機器から離れてください。ポンプがトランスミッタとの通信を開始するまで、15 分ほどかかることがあります。 • OKを選択しアラートを確認してください。
上昇アラート センサグルコース値が急激に上昇しています。	センサグルコース値が、設定されている上昇アラート設定値以上で上昇しています。	• アラートを確認したら、OKを選択してください。 • トレンドおよび血糖値をモニタしてください。 • 担当医師の指示に従ってください。

タイトルと内容	理由	次の手順
センサ接続完了 センサが新しい場合は「新センサ使用開始」を、それ以外は「センサ再接続」を選択してください。	センタ接続の完了がトランスミッタで検出されました。新しいセンサを接続したのか、古いセンサを接続し直したのか確認する必要があります。	• 新しいセンサを接続した場合は**新センサ使用開始**を選択してください。 • 使用中のセンサを再度接続する場合は、**再接続**を選択してください。 • 新しいセンサを接続したか、使用中のセンサを再度接続したかにかかわらず、ホーム画面に「準備中」のメッセージが表われ、較正の指示が表示されます。2 時間の初期化が完了すると、ポンプはセンサグルコース値を再度受信します。
センサ期限切れ 新しいセンサと交換してください。	センサが 6 日間 (144 時間) 使用されました。使用期間が終了しました。	センサの使用期間が終了しました。センサを交換してください。センサの交換手順については、センサのユーザガイドを参照してください。
センサ信号なし センサ接続時に、トランスミッタのライトが点滅しましたか？	ポンプはトランスミッタからの信号を受信していません。	トランスミッタをセンサに再接続した際、トランスミッタの緑色のライトが点滅しましたか？ • **はい**または**いいえ**を選択し、次の画面の指示に従ってください。
グルコース値なし 問題が解決しない場合は、ユーザガイドを参照してください。	センサ信号が高すぎるか低すぎるかのいずれかです。	• **OK**を選択しアラートを消去してください。 • センサを交換する必要はありません。アラートを消去してください。アラートが継続する場合は、テストプラグを使用してトランスミッタのテストを行ってください。

タイトルと内容	理由	次の手順
トランスミッタ電池枯渇 直ちにトランスミッタを充電してください。	トランスミッタの電池を充電する必要があります。	• アラートを消去するには、OKを選択してください。 • トランスミッタを充電してください。トランスミッタが充電されるまで、センサグルコース値の記録または送信は行われません。

12

トラブルシューティング

12 トラブルシューティング

この章には、ポンプに発生する可能性のある状態を把握し、それに対応する上で役立つ手順と情報を記載します。

ポンプに表示されるアラーム、アラート、およびメッセージのリストについては、182 ページの『ポンプのアラーム、アラート、およびメッセージ』を参照してください。

ポンプの問題のトラブルシューティング

警告： ポンプに重大なエラーが発生した場合、次の画面が表示され、ポンプからサイレンが鳴ります。

直ちにインスリンポンプを取り外し、使用を中止してください。詳細は 24 時間サポートラインまでお問い合わせください。

ポンプが取り外された場合でも、インスリンが必要であることを忘れないでください。 担当医師と相談し、ポンプを取り外している期間の別のインスリン注入法を決めてください。

設定値チェックアラームとは何ですか？

ポンプが出荷時設定にリセットされるような状態が発生した場合に、このアラームが発生します。このアラームは、ポンプの指示に従ってスタートウィザードの設定を再度入力した後にも表示されます。

設定時チェックアラームは、他の設定が消去されたか、出荷時設定の値に戻っている可能性があることを知らせるものです。スタートウィザードで設定していない値を確認し、必要に応じて値を再度入力してください。

ポンプが巻戻しを指示しています。

警告： ポンプの巻戻しや注入セットのチューブの充填を行う前に、必ず注入セットを身体から外してください。チューブが身体に装着された状態で、リザーバをポンプに取り付けないでください。誤ってインスリンが注入され、低血糖を引き起こすおそれがあります。

リザーバを交換する際は必ずポンプを巻き戻してください。巻戻しを行うことで、リザーバ収納部のピストンが元の位置に戻ります。インスリン注入遮断アラームを消去した場合や、リザーバ取付けの問題を解消した場合など、リザーバを取り外して交換する際に、通常ポンプは巻戻しを行うよう指示します。

ポンプを落としました。

注意： ポンプを落としたり、ポンプの損傷が疑われたりする場合は、ポンプに水が接触する前に、ポンプを入念に点検し、亀裂がないことを確認してください。

以下の手順に従ってください。

1. すべての接続部がしっかりと接続されていることをチェックします。
2. 表示、ボタン領域、およびポンプのケースに亀裂や損傷がないか確認します。
3. 注入セット(チューブコネクタとチューブを含む)に、亀裂や損傷がないことを確認します。
4. ステータス画面、基礎レート、およびその他のポンプ設定を確認します。
5. 以下順序で、セルフテストを行います。

メニュー > ユーティリティ > セルフテスト

詳細については 141 ページの『セルフテスト』を参照してください。

6. セルフテストが正常に完了しない場合、またはポンプについて懸念事項がある場合は、24 時間サポートラインに問い合わせ、血糖を測定してください。

「設定の管理」画面が表示されません。

メニュー > ユーティリティ > 設定の管理を選択すると、通常この機能にアクセスすることはできず、ユーザガイドを参照するようにとのメッセージが表示されます。「設定の管理」画面へのアクセス方法：

1. メニュー > ユーティリティ > 設定の管理
2. >と↩を同時に約 2 秒間長押しします。「設定の管理」画面が表示されます。詳細については、138 ページの『ポンプ設定の管理』を参照してください。

ポンプの表示のタイムアウトが早すぎます。

電力を節約するため、ポンプの表示はデフォルトで 15 秒後にタイムアウトになります。この設定は 3 分まで延長することができます。**メニュー > ユーティリティ > 表示オプション**を選択し、必要に応じてバックライト設定を変更します。詳細については、137 ページの『表示オプション』を参照してください。

ノート: バックライトの点灯時間を長くすると、電池の電力消費が多くなる点にご注意ください。ポンプの電池残量が低下している場合、ポンプ画面バックライトの点灯時間のタイムアウトが自動的に短縮されます。

ポンプのステータス画面はどこにありますか？

1. ステータス画面に移動するには、ホーム画面の上部にあるステータスバーを強調表示し選択します。

ステータス画面が表示されます。

2. ステータス画面で、表示するステータス情報の種類を選択することができます。たとえば、ポンプのクイックチェックと最近のインスリン注入を確認する場合は、クイックチェックに移動します。詳細については 30 ページの『ステータス画面』を参照してください。

ポンプに設定を入力する指示が表示されています。

ポンプエラーによっては、設定が消去されて出荷時の初期設定に戻ることがあります。この状態は、設定を意図的に消去した場合にも発生します。担当医師から指示がない限り、設定を消去しないでください。

「設定の保存」オプションを使用して設定を保存した場合は、「設定の復元」オプションを使用して設定を復元することが可能です。設定を復元したら、その設定が、担当医師が最後に指定した設定と一致していることを確認してください。

ポンプが再起動されると、スタートウィザードが自動的に表示されます。ウィザードのガイドに従って、以下の情報を入力します。開始時にこれらの値が手元にあるようにしておいてください。

- 時刻形式、時刻、日付
- 糖質単位

- 残存インスリン時間
- 基礎レートパターン

ポンプの設定を入力したら、以下のボーラスウィザード設定を入力するオプションが表示されます。

- 糖質比またはExchange比
- インスリン効果値
- 目標血糖値

ポンプ設定の入力方法：

1. 設定の入力は言語の選択から開始します。**次へ**をクリックして、それぞれ新しい画面に移動します。
2. 時刻表示を選択してください。の画面が表示されたら、時刻形式として12 時間または 24 時間を選択します。
3. 「時刻を入力してください。」の画面が表示されたら、現在の時刻に合わせて設定を変更します。12 時間表示を使用する場合は、必ずAMまたはPMを指定してください。
4. 「日付を入力してください。」の画面が表示されたら、**年**、**月**、および**日**を現在の日付に合わせます。
5. 糖質単位を選択してください。の画面が表示されたら、 糖質の情報を表示する際の単位として、**グラム**または**Exchanges**を選択します。
6. 残存インスリン時間画面が表示されたら、**持続時間**を入力します。

   詳細については 71 ページの『残存インスリン』を参照してください。
7. 最初の基礎レートを入力する際に、終了時刻とレートを入力します。スタートウィザードが完了した後に、基礎レートパターンを追加で入力することができます。

   詳細については 40 ページの『新しい基礎レートパターンの追加』を参照してください。

   基礎レートパターンが完了すると、基本情報を確認する画面が表示されます。
8. ボーラスウィザードの設定を行うかを確認するメッセージが表示されたら、以下のいずれかを行います。

- 設定の入力を続けるには、**はい**を選択し、次のセクションに進みます。
- ボーラスウィザードの設定を入力しない場合は、**いいえ**を選択します。設定が完了したことを示すメッセージが表示されます。引き続きポンプを使用するには、**OK**を選択します。

ボーラスウィザードの設定方法

1. ポンプにボーラスウィザードの設定一覧が表示されたら、続行する前に必要な値があることを確認してください。
2. 設定した糖質単位によって、「糖質比」画面と「Exchange比」画面のいずれかが表示されます。糖質比またはExchange比を入力する際に、終了時刻およびレートを入力します。糖質比またはExchange比はいつでも変更することができます。

   詳細については 68 ページの『糖質比またはExchange比の変更』を参照してください。
3. 「効果値の変更」画面が表示されたら、終了時刻および単位あたりのmg/dL値を入力することで、インスリン効果値が入力されます。インスリン効果値はいつでも変更することができます。

   複数の時間帯を設定する方法など、インスリン効果値入力の詳細については、69 ページの『インスリン効果値の変更』を参照してください。
4. 「目標血糖値」画面が表示されたら、終了時刻、低値(下限値)、高値(上限値)を入力して、目標血糖値の範囲を設定します。目標血糖値の範囲はいつでも変更することができます。

   詳細については 70 ページの『ボーラスウィザードの目標血糖値の変更』を参照してください。

   設定が完了したことを示すメッセージが表示されます。
5. ホーム画面を表示して引き続きポンプを使用するには、**次へ**を選択します。

センサの問題のトラブルシューティング

ポンプでセンサ信号を検出することができません。

センサとトランスミッタを接続した後、ポンプがセンサ信号を検出できない場合、ポンプ画面の指示に従って、下記に記載されているように、問題の解決を図ってください。

トラブルシューティング中のどの時点でポンプがセンサ信号を検出しても、ビープ音が鳴るかポンプが振動して、センサグラフに「準備中」と表示されます。センサのウォームアップが完了するまで、2 時間ほどかかることがあります。

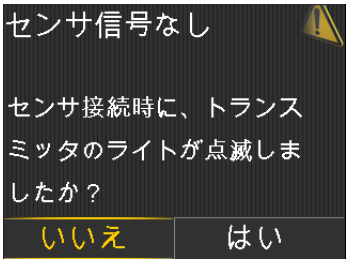
ノート: すべてのセンサアラートが消音になっている場合、ポンプにトラブルシューティング画面は表示されません。発生したグルコースアラートは、「アラーム履歴」画面に表示されます。

1. 設定が以下の要求事項に適合していることを確認してください。
   - トランスミッタが完全に充電されている。

     充電器の 2 つのライトがいずれもオフであれば、トランスミッタは完全に充電されています。詳細については、トランスミッタのユーザガイドを参照してください。
   - ポンプに接続されているトランスミッタは 1 つである。

     現在ポンプに接続されているトランスミッタを削除して次に進んでください。詳細については 163 ページの『ポンプからのトランスミッタの削除』を参照してください。
   - トランスミッタをポンプの隣に設置します。
   - ポンプが最近リセットされていれば、トランスミッタはポンプに再接続されます。詳細については 148 ページの『自動接続を使用したポンプとトランスミッタの無線接続』を参照してください。
   - ポンプの機内モードがオフに設定されている。
   - テープはセンサユーザガイドに従って正しく適用された。
2. 最低 10 秒間トランスミッタをセンサから取り外してください。

3. トランスミッタのライトが点滅している間に、トランスミッタをセンサに再接続し、通信を再開してください。ポンプでOKを選択してアラートを確認してください。
4. トランスミッタをセンサに接続する際のライト点滅の有無により、ポンプで**はい**または**いいえ**を選択して、以下のうち 1 つを実行します。



   - トランスミッタのライトが点滅していなければ、トランスミッタを充電する必要があります。トランスミッタが充電済みであれば、センサを起動させてください。詳細については 164 ページの『センサの起動』を参照してください。
   - トランスミッタのライトが点滅していても、センサ信号を受信できない場合は、次の手順に進みます。
5. ポンプをトランスミッタに近づけ、OKを選択します。ポンプがセンサ信号を検出するまで 15 分ほどかかることがあります。
6. ポンプでセンサ信号を検出できない場合は、携帯電話やその他無線機器などの干渉源と考えられる電子機器から離れ、OKを選択します。
7. ポンプ画面に表示されたすべてのトラブルシューティング手順を行ってもセンサ信号を検出できない場合や、センサグラフに「センサ信号なし、詳細についてはユーザガイドを参照してください。」と表示された場合は、24 時間サポートラインにお問い合わせください。

較正許容範囲外

較正許容範囲外アラートは次のうちのいずれか 1 つが起こった場合に発生します。

- システムが入力した実測血糖値を用いてセンサの較正を行うことができなかったとき。
- システムが同一センサの較正を 2 回連続で不合格としたとき。

- センサ信号が検出できずに、トランスミッタが較正用血糖値をポンプから受信することができなかったとき。

センサの較正時期と方法についての詳細は 165 ページの『センサの較正』を参照してください。

13

メンテナンス

13 メンテナンス

保証期間中の保証の対象については、ポンプに同梱されている保証書をお読みください。

ポンプの清浄

注意： ポンプの清浄には、ライターオイル、マニキュア除光液、塗料用シンナーなどの有機溶剤は絶対に使用しないでください。ポンプには潤滑剤を絶対に使用しないでください。ポンプを清浄する際は、リザーバ収納部を乾燥した状態に保ち、湿気が入らないようにしてください。

ポンプ清浄用品(小型で清潔な柔らかい布 3〜4 枚、中性洗剤、水、70%アルコールの混合液、清潔な綿棒数本と綿ボール数個)の準備ができていることを確かめてください。

ポンプの清浄方法：

1. 中性洗剤を溶かした水で布を湿らせます。
2. その布でポンプの外側を拭きます。
3. 清潔な布を水で湿らせて、洗剤を拭き取ります。
4. 清潔な布で乾拭きします。
5. 70%のアルコールでポンプを拭いて消毒します。
6. 乾燥した清潔な綿棒を使用して、電池キャップに付着した電池の汚れを拭き取ります。

7. 乾燥した清潔な布を使用して、電池コンパートメントの開口部に付着した電池の汚れを拭き取ります。

トランスミッタの清浄

トランスミッタの清浄手順については、トランスミッタのユーザガイドを必ずお読みください。

ポンプの保管

ポンプを使用しない間、保管モードで安全に保管することができます。

ノート: ポンプを保管モードにする場合は、6 か月ごとに新品の単 3 電池を 8〜12 時間以上入れたままにし、内部電源を充電してください。

警告： 残存インスリン量が消去されました。ポンプが保管モードになる前にモニタされた残存インスリンは、新しいボーラスウィザードの計算には含まれません。

ポンプを保管モードにする方法：

1. 単 3 電池をポンプから取り出します。詳細については 21 ページの『電池の取外し』を参照してください。

   ノート: 電池を取り外すと、10 分間またはポンプを保管モードにするまで、要電池挿入アラームが発生します。

2. 画面がオフになるまで↩を長押しします。

   注意： ポンプは室温で保管してください。保管中は、ポンプの周囲温度が絶対に 35°Cを超えることのないよう注意してください。

保管モードからのポンプの復帰

1. ポンプに新品の単 3 電池を入れます。詳細については 20 ページの『電池の挿入』を参照してください。

   ポンプエラーメッセージが表示されます。

2. **OK**を選択します。

   ポンプに電源停止アラームが表示されます。

3. **OK**を選択します。

   時刻と日付画面が表示されます。

4. **時刻**、**時刻の表示方法**、**日付**を入力します。

5. **保存**を選択します。

   「残存インスリン量が消去されました。」のアラートがポンプに表示されます。

6. **OK**を選択します。

   基礎レートなどの設定がすべて正しく設定されていることを確認してください。必要であれば、139 ページの『設定の復元』に従い、設定の復元オプションを使用して、最後に保存した設定を適用してください。

トランスミッタの保管

トランスミッタを保管する際の手順については、必ずトランスミッタのユーザガイドを参照してください。

14

製品仕様と安全情報

14 製品仕様と安全情報

この章では、製品仕様と安全情報の詳細について説明します。

製品仕様

このセクションには、製品仕様の詳細情報を記載します。

音の周波数

以下の表は、各種の音とその周波数の一覧です。

音の名称	周波数の公差(±1%)
アラーム	1655Hzその後 3310Hz
代替アラーム	1850Hz
サイレン(音量増大アラーム)	1655Hzその後 3310Hzの
アラート	934Hz
高センサグルコース	1312Hz、1410Hz、1500Hz、1619Hz、1722Hzの順
低センサグルコース	1722Hz、1619Hz、1500Hz、1410Hz、1312Hz
センサグルコース喪失	1485Hz、1395Hz、1320Hz、1395Hzの順
メッセージ音	1655Hz
タイマー音	934Hz
チューブ充填音	1850Hz
ボーラス注入キャンセル音	1485Hz、1655Hz、1485Hzの順
取付完了音	934Hz

音の名称	周波数の公差(±1%)
リザーバ取付進行音	1850Hz
イージーボーラスの起動	1045Hz
イージーボーラスステップ 1 増減幅	1175Hz
イージーボーラスステップ 2 増減幅	1320Hz
イージーボーラスステップ 3 増減幅	1395Hz
イージーボーラスステップ 4 増減幅	1570Hz
イージーボーラスステップ 5 増減幅	1760Hz

高度範囲

- ポンプの操作可能範囲は、70.33kPa (10.2psiA)～106.18kPa (15.4psiA)です。
- 保管可能範囲は、49.64kPa (7.2psiA)～106.18kPa (15.4psiA)です。

バックライト

種類	LED(発光ダイオード)
タイムアウト	15 秒(デフォルト)、30 秒、1 分、3 分
電池残量低下時のタイムアウト	15 秒(デフォルト)、30 秒

基礎注入

注入レート範囲	1 時間あたり 0～35 単位または最大基礎レート量のいずれか低い方
最大基礎レートデフォルト	1 時間あたり 2 単位
基礎レートパターン	最大 8 パターン各パターンは 24 時間をカバーし、最大 48 種類のレートを設定することができます。レートは 30 分刻みで設定します。

基礎レートパターンの名称	固定名：基礎レート 1、基礎レート 2、基礎レート 3、基礎レート 4、基礎レート 5、就業日、休日、シックデイ
増減幅	• 1 時間あたり 0.025 単位(0～0.975 単位の範囲での基礎注入量) • 1 時間あたり 0.05 単位(1～9.95 単位の範囲での基礎注入量) • 1 時間あたり 0.1 単位(10～35 単位の範囲での基礎注入量)

目標血糖値

最大目標値	8
範囲	60～250mg/dL
目標血糖値上限および下限のデフォルト値	なし

実測血糖値

血糖自己測定器から受信した直近の血糖値

有効期限	12 分
範囲	20～600mg/dL

ボーラス注入

ボーラス注入速度オプション	• 標準：1.5 単位/分 • 急速：15 単位/分
ボーラスプログラミングの増減幅	• 0.025 単位 • 0.05 単位 • 0.1 単位
注入液量/ストローク	• 0.25µL (0.025 単位のポンプストロークの場合) • 0.5µL (0.05 単位のポンプストロークの場合) • 2.0µL (0.2 単位のポンプストロークの場合)

ボーラスウィザード機能の出荷時設定

項目	出荷時	限度値	増減幅
糖質単位	g (グラム)	-	-
インスリン・糖質(またはExchange)比	なし	1～200g/U (0.075 ～ 15.0U/exch)	1～9.9g/Uでは 0.1g/U 10g/U ～ 200g/U では 1g/U (0.075 ～ 0.099U/exch では 0.001U/exch 0.10 ～ 9.99U/exch では 0.01U/exch 10 ～ 15U/exch では 0.1U/exch)
インスリン効果値	なし	5～400mg/dL	1mg/dL
目標血糖値	なし	60～250mg/dL	1mg/dL
残存インスリン時間	6 時間	2～8 時間	15 分

ボーラスウィザード機能の仕様

ボーラスウィザード機能でボーラス量を推定する際は、血糖値に応じて 4 種類の式を使用します。以下の式が適用されるのは、糖質単位がグラムである場合に限られます。

1. 現在の血糖値が目標血糖値上限を上回っている場合、ボーラスウィザード機能は血糖値補正ボーラスの推定値から残存インスリンを差し引き、それを食事ボーラス推定値に加えることで、合計ボーラス推定値を求めます。ただし、血糖値補正ボーラスの推定値から残存インスリンを差し引いた結果が負の値(0 未満)であった場合、合計ボーラス推定値は食事ボーラス推定値のみに基づいて求められます。

(食事ボーラス推定値) (補正ボーラス推定値)

$$\text{合計ボーラス推定値} = \frac{A}{B} + \frac{C - D}{E} - \text{残存インスリン}$$

内訳：
A = 食事量(g)
B = 糖質比
C = 現在の血糖値
D = 目標血糖値上限
E = インスリン効果値

食事ボーラス推定値：

糖質(g) ÷ 糖質比 = インスリン単位数

補正ボーラス推定値：

(現在の血糖値 - 目標血糖値上限) ÷ インスリン効果値 - 残存インスリン = インスリン単位数

合計ボーラス推定値

食事ボーラス推定値 + 補正ボーラス推定値 = インスリン単位数

2. 現在の血糖値が目標血糖値下限を下回っている場合、ボーラスウィザード機能は血糖値補正ボーラス推定値を食事ボーラス推定値に加えることで、合計ボーラス推定値を求めます。

(食事ボーラス推定値) (補正ボーラス推定値)

$$\text{合計ボーラス推定値} = \frac{A}{B} + \frac{C - D}{E}$$

内訳：
A = 食事量(g)
B = 糖質比
C = 現在の血糖値
D = 目標血糖値下限
E = インスリン効果値

食事ボーラス推定値：

糖質(g) ÷ 糖質比 = インスリン単位数

補正ボーラス推定値：

(現在の血糖値 - 目標血糖値下限) ÷ インスリン効果値 = インスリン単位数

合計ボーラス推定値

食事ボーラス推定値 + 補正ボーラス推定値 = インスリン単位数

3. 現在の血糖値が目標血糖値上限と目標血糖値下限の間であるか、そのいずれかに等しい場合、合計ボーラス推定値は食事ボーラス推定値のみに基づいて求められます。

$$\text{合計ボーラス推定値} = \text{(食事ボーラス推定値)}\ \frac{\text{食事量(g)}}{\text{糖質比}}$$

食事ボーラス推定値：

糖質(g) ÷ 糖質比 = インスリン単位数

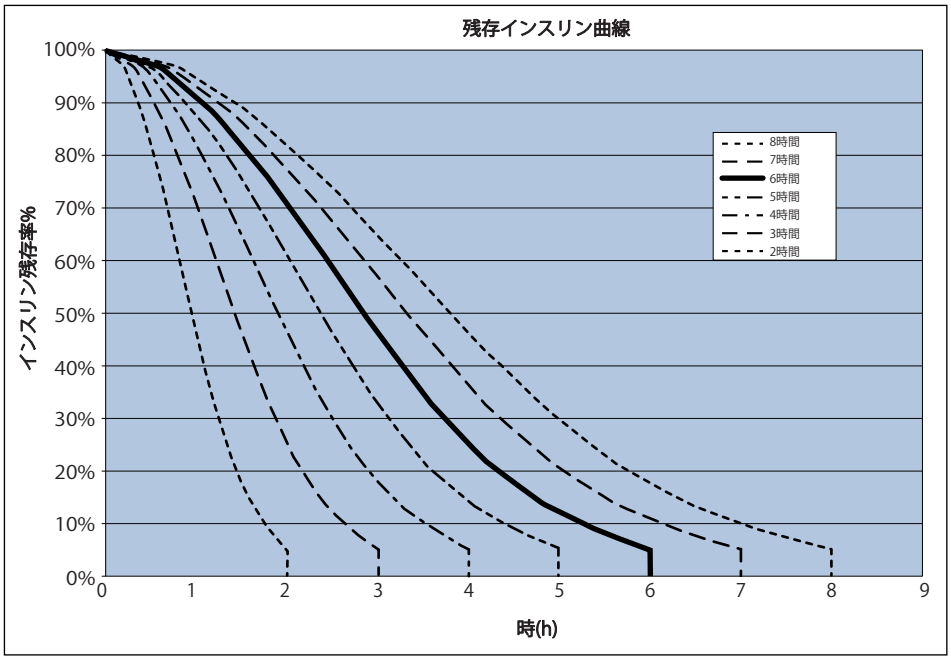
ノート: 現在の血糖値が目標血糖値下限を下回る場合、ボーラスウィザード機能の計算上残存インスリン量は考慮されません。

合計ボーラス推定値 = 食事ボーラス推定値

4. 血糖値を入力しない場合、合計ボーラス推定値は食事ボーラス推定値のみに基づいて求められます。

ボーラスウィザードに関する注意点は以下のとおりです。

- 最大ボーラス量または患者様による変更のため、デュアルウェーブボーラスが推定値を下回る場合は、スクエア分が最初に減少します。
- 選択した残存インスリン時間設定に基づき、ポンプは体内で有効なインスリンの量をモニタします。これは、「ホーム」、「ボーラス」、「手動ボーラス」、「プリセットボーラス」および「1 日の履歴」の各画面に「残存インスリン」または「残存ｲﾝｽﾘﾝ」と表示されます。これによって、インスリンの蓄積と低血糖の発生を防ぎます。
- ボーラスウィザード機能では、推定ボーラス量を計算する際に、現在の血糖値、糖質摂取量、および残存インスリンを使用することがあります。
- 残存インスリン曲線



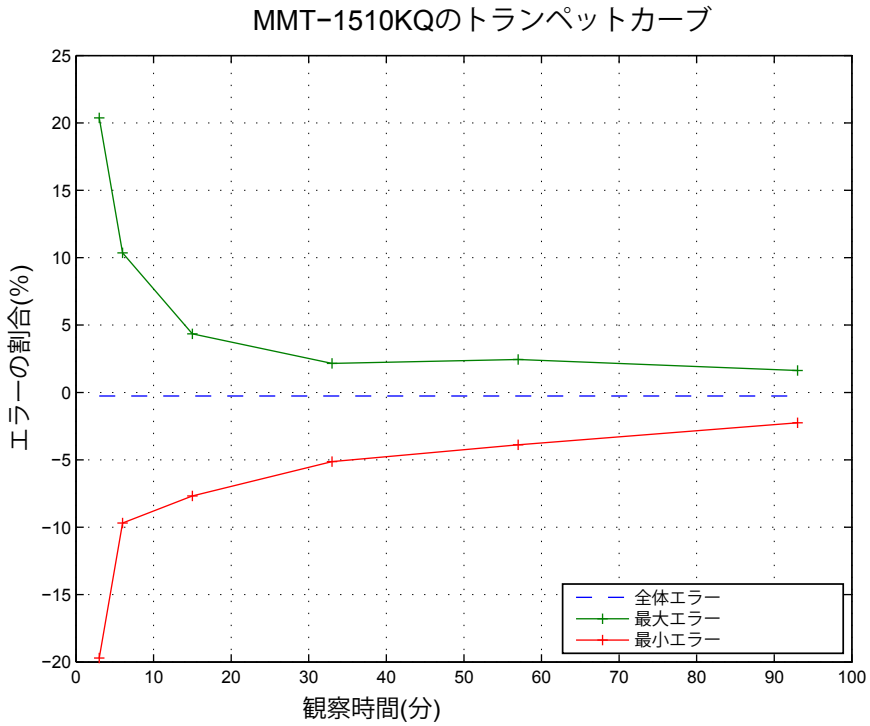
グラフの出典：Mudaliar and colleagues, Diabetes Care, Volume 22, Number 9, Sept. 1999, page 1501.

糖質比

最大糖質比の設定	範囲
8	1～200g/単位
	0.075～15 単位/exch

注入精度

- 注入精度：±5%
- いずれのノーマルボーラスも、標準レート(25 単位、1 分あたり 1.5 単位)では 16 分 41 秒±3 秒以内に、また急速レート(25 単位、1 分あたり 15 単位)では 1 分 41 秒±3 秒以内に注入されます。
- 発生する最高注入圧および閉塞限界圧力は 12.38psiです。発生するボーラス量は 0.0172mLです。
- 以下に代表的な注入精度曲線を示します。



イージーボーラス

ポンプがスリープモードの状態で、ノーマルボーラスの設定および注入を行うことができます。その際には、音とバイブを確認しながら、へを使用します。

音声モードの範囲	0〜20 の増減幅または最大ボーラス量設定値のいずれか最初に到達した方
バイブモードの範囲	0〜20 の増減幅または最大ボーラス量設定値のいずれか最初に到達した方
デフォルトのステップ値の単位	0.1 単位
変更可能なステップ値の単位	0.1〜2 単位増減幅で最大ボーラス量設定値まで

環境条件

- ポンプの動作温度範囲は 5〜40℃です。
- 大気圧範囲は 10.2psiから 15.4psi(700hPa〜1060hPa)です。

- ケースの動作湿度範囲は：20%～90%
  この要件は、IEC 60601-1、subclause 7.9.3.1 (30%～75%)を上回るものです。

注入セットおよびカニューレの充填

- カニューレへの充填は、0.025 単位から 5.1 単位までで 0.025 単位刻みで行うことが可能です。
- 標準充填速度は 1 分あたり 1.5 単位です。

  急速充填速度は 1 分あたり 15 単位です。
- チューブへの充填を行う場合は、30 単位の時点で警告が表示されて、それ以降は 10 単位ごとに警告が表示されます。
- 注入セットを充填するのに用いられたインスリンは、「1 日の履歴」に記録されます。

注入圧

最高注入圧および閉塞圧は 85.36 kPaです。

インスリン注入のデフォルト設定

ボーラス設定

項目	デフォルト設定	限度値	増減幅
ボーラスウィザード機能：	オフ	-	-
イージーボーラス：	オフ	-	-
イージーボーラスのステップ値：	0.1U	0.1U～2U	-
ボーラス増減幅：	0.10U	0.025U 0.05U 0.10U	-
デュアル/スクエアボーラス：	オフ	-	-

項目	デフォルト設定	限度値	増減幅
最大ボーラス量：	10U	0〜25U (ボーラス 1 回あたり)	-
ボーラス後血糖測定タイマー	オフ	0:00〜5:00	0:30

基礎設定

項目	デフォルト設定	限度値	増減幅
最大基礎レート	2U/h	0〜35U/h	0.025U (0.025 〜 0.975U/hの場合) 0.05U (1.00〜9.95U/hの場合) 0.1U (10.0U/h以上の場合)
基礎レート	0.000U/h	0.000U/h〜最大基礎レート設定値	0.025U (0.025 〜 0.975U/hの場合) 0.05U (1.00〜9.95U/hの場合) 0.1U (10.0U/h以上の場合)
一時基礎注入の種類	パーセント	パーセント、レート	N/A
一時基礎注入パーセント	100%	0〜200%	5%
一時基礎レート	現在の基礎レート	0.0U/hr 〜 最大基礎レート	0.025U (0.025 〜 0.975U/hの場合) 0.05U (1.00〜9.95U/hの場合) 0.1U (10.0U/h以上の場合)

インスリン効果値

最大設定数	8

出荷時	なし。インスリン効果値はボーラスウィザードのスタート中に設定されます。
範囲	5～400mg/dL/単位

リザーバ残量低下タイマー

この値は、実際の量ではなく、表示されている量に基づきます。

アラートの種類	アラートの範囲	増減幅	デフォルト値
時刻	1 回目のタイマーは 2～24 時間の時点で発生します。2 回目のタイマーは空になる 1 時間前に発生します。2 回目のタイマーは自動であり、ユーザが変更することはできません。	30 分	8 時間
単位	1 回目のタイマーは 5～50 単位の時点で発生します。2 回目のタイマーは、指定した残量の 50%になった時点で発生します。2 回目のタイマーは自動であり、ユーザが変更することはできません。	1 単位	20 単位

最大ボーラス量

範囲	0～25 単位
出荷時	10 単位

ノーマルボーラス

インスリンの範囲は 0.025～25 単位であり、最大ボーラス量の設定によって制限されます。

閉塞検出

閉塞が検出されると、インスリン注入遮断アラームが発生します。閉塞アラームが発生するのは、注入できなかったインスリンが平均で 2.23 単位(標準ボーラス)または 1.97 単位(急速ボーラス)となった場合です。ミニメドポ

ンプではU100 インスリンを用いる設計になっています。以下の表で、U100 インスリンを用いた場合の 4 種類の状況を例に挙げ、閉塞検出について説明します。

レート	アラーム前 最短時間	アラーム前 平均時間	アラーム前 最長時間
ボーラス注入(標準速度で 10 単位)	71 秒	95 秒	136 秒
ボーラス注入(急速速度で 10 単位)	9 秒	10 秒	14 秒
基礎注入(1.0U/h)	2.00 時間	2.50 時間	3.80 時間
基礎注入(0.025U/h)	123.38 時間	142.03 時間	178.33 時間

一時基礎レート(%)

デフォルト値は基礎レート設定の 100%です。

範囲	0〜200%
出荷時	基礎レート設定の 100%
増減幅	5%

安全性チェックプログラム

単一故障状態が発生すると、ポンプはインスリン注入を一時停止します。単一故障状態での最大注入量は 0.2 単位です。

ポンプの寸法

MMT-1510 ポンプの寸法(cm)：およそ幅 5.33×長さ 8.48×奥行き 2.44

MMT-1710 ポンプの寸法(cm)：およそ幅 5.33×長さ 9.60×奥行き 2.44

ポンプの重量

ミニメド 620Gインスリンポンプ(MMT-1510)の重量は、約 91.9gです。

ミニメド 620Gインスリンポンプ(MMT-1710)の重量は、約 95.7 です。

指針および製造業者の宣言

指針および製造業者の宣言－電磁放射		
ミニメド 620Gインスリンポンプは、以下の電磁環境で使用します。ミニメドインスリンポンプのカスタマーまたはユーザは、ポンプがこのような環境で使用されていることを確認する必要があります。		
放射試験	**適合性**	**電磁環境－指針**
RF放射 試験：47 CFR Part 15、Subpart C Section 15.247(a)(2)/RSS-210 FHSS – DAOO-705、DTS-KDB 558074、ANSI C63.4、RSS-Gen、FCC Part 15 Section 15.109、Class B/ANSI c63.4 (2009)	• 6dB および99%帯域幅：合格 • 最大出力：合格 • TXスプリアス放射：合格 • パワースペクトル密度：合格	ミニメドインスリンポンプは、目的とする機能を実行するために電磁エネルギーを放射します。近くの電子機器が影響を受ける可能性があります。
RF放射 EN55011(2009)+A1	クラスB	ミニメドインスリンポンプは、住居への低電圧の公共電力供給網に直接接続された民家や施設などの、すべての建物での使用に適しています。
RTCA DO 160G (2010) 20.5 および 21.5	適合	
ARIB STD-T66	適合	

指針および製造業者の宣言－電磁耐性			
ミニメド 620Gインスリンポンプは、以下の電磁環境で使用します。ミニメドインスリンポンプのカスタマーまたはユーザは、ポンプがこのような環境で使用されていることを確認する必要があります。			
耐性試験	**IEC 60601 試験レベル**	**適合性レベル**	**電磁環境－指針**
静電放電(ESD) IEC 61000-4-2	接触放電±8kV 空気放電±15kV	空気放電±30kV (相対湿度<5%)	一般的な家庭環境、商用環境、または医療機関環境での使用
電気的高速過渡/バースト IEC 61000-4-4	電源ライン±2kV 入出力ライン±1kV	該当なし	本電池駆動式機器には要件は適用されません。
サージ IEC 61000-4-5	ライン間±1kV ライン・アース間±2kV	該当なし	本電池駆動式機器には要件は適用されません。
電圧ディップ、短時間停電および電源ラインでの電圧変動 IEC 61000-4-11	<5%U_T(U_Tでのディップ>95%)、0.5 サイクル	該当なし	本電池駆動式機器には要件は適用されません。
電源周波数(50/60Hz)磁界 IEC 61000-4-8	400A/m（連続場、60 秒) 4000A/m (短時間、3 秒)	400A/m 4000A/m	電源周波数磁界は、標準的な商用環境または医療機関環境における標準的な場所に特有のレベルである必要があります。
ノート：U_Tは試験レベル適用前のAC幹線電圧です。			

指針および製造業者の宣言－電磁耐性			
ミニメド 620Gインスリンポンプは、以下の電磁環境で使用します。ミニメドインスリンポンプのカスタマーまたはユーザは、ポンプがこのような環境で使用されていることを確認する必要があります。			
耐性試験	**IEC 60601 レベル**	**適合性レベル**	**電磁環境指針**
放射RF IEC 61000-4-3	10V/m 80MHz ～ 800GHz 10 V/m 800 MHz～ 2.5 GHz	10 V/m 80 MHz ～ 800 MHz 10 V/m 800 MHz～6 GHz	携帯型および移動型のRF通信機器は、送信機の周波数に適用される式から計算した推奨分離距離よりもミニメドインスリンポンプ(ケーブルを含む)から近い位置で使用しないでください。 推奨分離距離： $d = [12/E_1]\sqrt{P}$ 80MHz～800MHz $d = [23/E_1]\sqrt{P}$ 800MHz～6GHz ここでPは、送信機製造業者による送信機最大出力定格のワット(W)表示であり、dは推奨分離距離のメートル(m)表示です。 固定RF送信機からの磁場強度は、現地の電磁調査[a]によって決定されます。この磁場強度は各周波数帯域[b]における適合性レベル未満である必要があります。 以下の記号のある機器の近くでは干渉が生じる可能性があります：

指針および製造業者の宣言－電磁耐性
ミニメド 620Gインスリンポンプは、以下の電磁環境で使用します。ミニメドインスリンポンプのカスタマーまたはユーザは、ポンプがこのような環境で使用されていることを確認する必要があります。
ノート：80MHz～800MHzでは、より高い周波数帯域が適用されます。 **ノート：**これらの指針は、すべての状況に適用されるとは限りません。電磁波伝搬は構造物、物体および人体による吸収および反射の影響を受けます。 **ノート：**この表はIEC (EN) 60601-1-2 Edition 3 に準拠しています。
[a]無線(携帯/コードレス)電話基地局、陸上移動無線、アマチュア無線、AMラジオ放送、FMラジオ放送、TV放送などの固定送信機からの磁場強度は、理論上、正確には予測できません。固定RF送信機に起因する電磁環境を評価するには、現地の電磁調査を検討する必要があります。ミニメドインスリンポンプを使用する場所で測定した磁場強度が、該当する上記のRF適合性レベルを超えている場合は、インスリンポンプが正常に動作することを確認する必要があります。異常な動作が観察される場合は、ミニメドインスリンポンプの方向または位置の変更などの措置が必要となります。 [b]周波数帯域 150kHz～80MHzでは、磁場強度は 10V/m未満である必要があります。

ミニメド 620Gインスリンポンプと一般的な家庭用無線送信機との推奨分離距離		
家庭用RF送信機	**周波数**	**推奨分離距離(メートル)**
電話機		
家庭用コードレスフォン	2.4GHz	0.3
家庭用コードレスフォン	5.8GHz	0.3
TDMA-50Hz (携帯電話)	1.9GHz	0.3
TDMA-50Hz (携帯電話)	800MHz	0.3
PCS (携帯電話)	1.9MHz	0.3
DCS (携帯電話)	1.8MHz	0.3
GSM (携帯電話)	900MHz	0.3
GSM (携帯電話)	850MHz	0.3
CDMA (携帯電話)	800MHz	0.3
アナログ(携帯電話)	824MHz	0.3
CDMA (携帯電話)	1.9MHz	0.3
Wi-Fiネットワーク		
802.11b	2.4GHz	1
802.11g	2.4GHz	1
802.11n	2.4GHz	1
Bluetooth 500kb/s	2.4GHz	0.1
ZigBee 250kb/s	2.4GHz	0.1

携帯型および移動型RF通信機器とミニメド 620Gインスリンポンプの間の推奨分離距離 620G		
ミニメドインスリンポンプは、放射RF妨害が制御される電磁環境での使用を意図しています。カスタマーまたはミニメドインスリンポンプのユーザは、携帯型および移動型RF通信機器(送信機)とミニメドインスリンポンプの間の最小距離を、下記に推奨するように通信機器の最大出力に基づいて維持することによって、電磁干渉を防ぐことができます。		
送信機の定格最大出力(W)	送信機の周波数別の分離距離(m)	
	80MHz～800MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800MHz～6GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.23
0.1	0.38	0.73
1	1.2	2.3
10	3.8	7.3
100	12	23
上記以外の最大出力定格の送信機については、推奨分離距離dのメートル(m)表示は、送信機の周波数に適用される式を用いて推定することができます。ここで、pは送信機製造業者による送信機の最大出力定格のワット(W)表示です。		
ノート：80MHz～800MHzでは、より高い周波数帯域における分離距離が適用されます。 ノート：これらの指針は、すべての状況に適用されるとは限りません。電磁波伝搬は構造物、物体、および人体による吸収および反射の影響を受けます。		

無線通信

サービス品質

CGMトランスミッタとミニメドインスリンポンプは 802.15.4 ネットワークの一部として関連付けられ、ポンプはコーディネータとして、CGMトランスミッタはエンドノードとして機能します。有害なRF環境下においては、MMT-1510/1710 ポンプはエネルギースキャン中に検出された「ノイズ」レベルに基づき、チャネル変更の必要性を判定します。10 分が経過してもCGM

トランスミッタ信号を受信しない場合、ポンプはエネルギースキャンを実行します。チャネル変更が生じると、ポンプは新しいチャネルにビーコンを送信します。

関連チャネル上でビーコン検出に失敗した場合、CGMトランスミッタはチャネル検索を開始します。検索は全 5 チャネルにわたって実行されます。ビーコンが見つかると、トランスミッタは特定されたチャネルで再接続します。再接続した時点で、欠落したすべてのパケット(最大で 10 時間分)がCGMトランスミッタからポンプに送信されます。

正常動作時のCGMトランスミッタは、5 分ごとにパケットを送信し、データの破損や欠落が生じた場合はパケットを再送信します。

高周波(RF)通信の仕様

独自のデータ形式でIEEE 802.15.4 プロトコルを使用

ポンプ周波数	2.4GHz、メドトロニック専用プロトコル；1.8 メートル(6 フィート)までの範囲
最大出力(EIRP)	-1.59dBm
動作周波数	2420MHz, 2435MHz, 2450MHz, 2465MHz, 2480MHz
帯域幅	IEEEプロトコルに従い 5MHzをチャネル帯域幅に割当て

データのセキュリティ

ミニメド 620Gインスリンポンプは、認識されてリンクされた機器からのRF通信のみを受け入れるように設計されています(特定の機器からの情報を受け入れるにはポンプをプログラムする必要があります)。

ミニメド 620Gシステムは、独自の手段によってデータの安全性を保証し、巡回冗長検査などのエラー検出プロセスを使用して、データの完全性を保証します。

アイコン一覧表

ユーザガイド参照	
製造業者	
製造年月日(年-月)	
使用期限(年 - 月)	
カタログ番号	
機器シリアル番号	
保管温度範囲	
保管湿度範囲	
MR非対応	
タイプBF機器(電気ショックからの保護)	
無線通信	
ポンプ：連続的な水浸による影響からの保護(3.6 メートル、24 時間)	IPX8
オーストラリアのEMC、EMEおよび無線通信の要件に適合することを表す。	
カナダ産業省のEMCおよび無線通信要件に適合することを表します。	IC
この記号は、本製品がMDD指令 93/42/EEC (NB 0459)及びR&TTE指令 1999/5/ECに完全に適合することを表す。	CE 0459
日本電波法告示第 88 号に適合	

付録 a: エンドユーザソフトウェア使用許諾契約書

エンドユーザソフトウェア使用許諾契約書

エンドユーザソフトウェア使用許諾契約書

ユーザ向けの通知：本製品に含まれるソフトウェアには、GNU一般公有使用許諾バージョン 2 またはバージョン 3 (「オープンソース」)により許諾されるソフトウェアを含んでいる場合があり、GNUウェブサイト www.gnu.org/copyleft/gpl.htmlから入手可能です。オープンソースのソースコードは、送料とメディアの費用を負担することによって入手可能です。連絡先は以下のとおりです。Medtronic MiniMed, Inc.、Director of Software Development、18000 Devonshire Street、Northridge、CA 91325-1219、USA、tel：+1-866-948-6633。

用語集

用語集

1 日の履歴	1 日に行った操作を参照する機能
CGM	持続グルコースモニタの略語。持続グルコースモニタを参照してください。
Exchange比	1 Exchangeの糖質をカバーするために必要なインスリン単位数。Exchange比は、患者様ごとの必要性に合わせて設定され、ボーラス量の計算に使用されます。
ISIG	センサから発信されて、センサグルコース値の計算に使用される電気信号。通常は、メドトロニック社のテクニカルサポート担当者がトラブルシューティングの際に使用します。
SG	センサグルコース値の略語センサグルコースを参照してください。
アクティビティガード	活動中や、子供がポンプを装着する場合に、リザーバを固定しておくために使用される付属品
アラート	注意を要する状態を通知するビープ音またはメッセージ付きバイブ
アラート設定値	低グルコースアラートおよび高グルコースアラートがいつ発生するかを決定するための値
アラーム	ポンプによるインスリン注入が行われていないことを警告するビープ音またはバイブおよびメッセージ。アラームは直ちに対応することが必要となります。

アラーム履歴	最近発生したアラームおよびアラートに関する情報を保存する機能
イージーボーラス	ステップ値を設定後に、音またはバイブによる確認を使用し、ステップ値にてノーマルボーラスを素早く注入する機能
イベントマーカ	血糖測定値、注射、糖質量、および運動などのイベントを記録するための機能
インスリン効果値	1 単位のインスリンで減少する血糖値の量。インスリン効果値は補正ボーラス量の計算に用いられます。
カニューレ	皮下組織に留置される、短くて薄い柔軟性のあるチューブ。インスリンはカニューレを通して体内に注入されます。
スクエアウェーブボーラス	指定された時間で均等に注入されるボーラス方法
スリープモード	ポンプは完全に機能しているものの、画面が暗くなっている状態。約 2 分間ボタン操作を行わないと、ポンプは自動的にスリープモードに移行します。
セット交換の通知	注入セットの交換を忘れないために設定することのできるタイマー
センサグルコース(SG)	皮下組織の間質液中に存在し、グルコースセンサによって測定されるグルコース(糖類)
センサ(グルコースセンサ)	間質液中のグルコース値を測定するために皮下に挿入する、持続グルコースモニタシステムの一部
タイマー	何らかの操作を忘れずに行うよう設定することにできる通知の一種
デュアルウェーブボーラス	ノーマルボーラスに続いてスクエアウェーブボーラスでインスリンを注入するボーラス方法
トランスファガード	リザーバに取り付けるプラスチック製の部品。リザーバにインスリン充填中、リザーバをインスリンバイアルに接続するために使用します。
トランスミッタ	グルコースセンサに接続する機器。トランスミッタはセンサで測定したデータを収集し、そのデータをモニタに無線送信します。
ノーマルボーラス	全インスリンを直ちに注入するボーラス方法

ピストン	インスリンポンプの一部で、リザーバに組み込まれ、インスリンをチューブに送るもの
プリセットボーラス	摂取する頻度の高い特定の食事または軽食に対し、前もってボーラス量を設定・保存して注入する機能
プリセット一時基礎レート	繰り返し使用する一時基礎レートを設定・保存して注入する機能
ボーラスインスリン	糖質による予測される血糖値の上昇に対応するための食事インスリン、あるいは上昇した血糖値を目標範囲まで下げるための補正インスリン
ボーラスウィザード	患者様ごとのボーラスウィザード設定を使用し、入力した血糖値および糖質に基づいて推定ボーラス量を計算する機能。この設定には、糖質比、インスリン効果値、目標血糖値範囲、および残存インスリン時間が含まれます。
ボーラス後血糖測定タイマー	ボーラスのプログラム直後に設定されるタイマー。このタイマーは、指定した時間が経過した場合に、血糖値をチェックするよう通知します。
ボーラス注入速度	機器でボーラスインスリンを注入する際の速度を設定するための機能
マニュアルボーラス	必要と判断した量のボーラスインスリンを入力して注入する機能
リザーバ	インスリンを充填して注入装置に取り付ける小型の容器
ロック	すべての設定の変更を制限する機能。ただし、インスリン注入の一時停止、履歴の確認、ポンプのテスト、またはアラーム・アラートの解除など、一部の機能は実行可能です。
ロック	誤ってボタンが押されることを防ぐためのポンプの機能
一時基礎レート	指定した一定時間、現在の基礎レートを一時的に増減させる機能
較正	実測血糖値を使用してセンサグルコース値に反映し計算するプロセス

較正タイマー	次回の較正期限を通知するためのタイマー
巻戻し	リザーバの交換時に使用する機能。これによって、ピストンが元の位置に戻り、新しいリザーバをポンプに取り付けられることが可能になります。
間質液	体内の細胞を取り囲む体液
基礎インスリン	1 日を通し、インスリン必要量に合わせて、食間および睡眠中にポンプによって持続的に注入されるインスリン
基礎レート	プログラムしたポンプから自動的に注入される、持続的な基礎インスリンの 1 時間あたりの量
基礎レートパターン	24 時間をカバーする 1 つ以上の基礎レートで構成されるセット
機内モード	機器の無線通信を一時的に停止する機能
起動モード	ポンプがオンになっている状態。別の画面を使用しているのでなければ、ホーム画面が表示されます。
血糖自己測定器	血中の血糖値を測定する装置
血糖値	血糖値の略語。血糖値を参照してください。
血糖値(BG)	血中に存在している血糖濃度を指し、一般には血糖自己測定器で測定されます。
血糖値単位	血糖値の測定単位であり、デシリットルあたりのミリグラム(mg/dL)またはリットルあたりのミリモル(mmol/L)のいずれかとなります。
効果値	インスリン効果値を参照してください。
高センサグルコースアラート	センサグルコース値が、アラート設定値で設定した上限値に達した場合に発生するアラート
最大ボーラス量	1 回の投与で注入可能な最大ボーラス量を設定するための機能
最大基礎レート	1 時間あたりに注入可能な最大基礎インスリン量を設定するための機能
残存インスリン	ポンプによって注入されたボーラスインスリンのうち、血糖値を下げる効果が持続しているもの

残存インスリン時間	ボーラスウィザード設定のうち、ボーラスインスリンが残存インスリンとしてモニタされる時間を設定するもの
残存インスリン調整量	ボーラスウィザードでモニタされている残存インスリンを考慮し、血糖値補正ボーラスから差し引かれるインスリンの量
持続グルコースモニタ (CGM)	モニタ方法のひとつであり、皮下に留置されたグルコースセンサを使用して、間質液中のグルコース量を持続的に測定します。
自動一時停止	指定された時間の間にボタンが押されない場合に、インスリン注入を一時停止してアラームを発生させるためのアラーム。アラームを解除するとインスリン注入が再開されます。
省電力モード	ポンプは完全に機能しているものの、電力消費を抑えるために画面が暗くなった状態。バックライト設定を変更することで、省電力モードになるまでの時間を設定することが可能です。
食事ボーラス	糖質による予測される血糖値の上昇に対応するために使用されるインスリン量
食事ボーラス未注入タイマー	指定した時間内にボーラスが注入されなかったことを知らせるタイマー。多くの場合、食事時間の前後に設定します。
測定器	血糖自己測定器を表す用語
速度アラート	センサグルコース値が、設定した上昇速度よりも速く上昇しているか、低下速度よりも速く低下している場合に通知を行うアラート
注入セット	一方の端がリザーバに接続され、他方の端にニードルまたはカニューレが取り付けられた、体内に挿入されるチューブ。インスリンはポンプから注入セットを通って体内に送られます。
注入一時停止	この機能では、再開操作を行うまですべてのインスリン注入が停止されます。注入の再開時は基礎インスリンのみが再開されます。
注入部位	注入セットが挿入される身体部位

通知	すべての通知は、患者様の注意を促し、様々な情報を伝えよう考案されています。これにはアラーム、アラート、タイマー、およびメッセージが含まれます。
低グルコースアラート	センサグルコース値が、「アラート設定値」で設定した下限値に達した場合に発生するアラート
糖質単位	糖質量の測定単位であり、グラム(g)またはExchange(exch)のいずれかとなります。
糖質比	1 単位のインスリンで処理される糖質のグラム数。糖質比はボーラス量の計算に使用されます。
閉塞	カニューレまたはチューブの閉塞あるいはねじれによって、適切なインスリン注入が妨げられている状態
補正ボーラス	上昇した血糖値を目標範囲まで下げるためのインスリン
目標血糖値	ボーラスウィザードの使用時に血糖値が補正される上限値と下限値

【製造販売業者】
日本メドトロニック株式会社
〒105-0021
東京都港区東新橋 2-14-1
【連絡先】
ダイアビーティス事業部
24時間サポートライン
TEL:0120-56-32-56

【製造業者】
製造業者:
Medtronic MiniMed
メドトロニック ミニメド社
製造所所在国:米国

6026006-151_a

ミニメド620G